

Phys. sp. 337 Bd Kant

Jedes Heft einzeln verkäuflich.

Plato. — Aristoteles. — Baco. — Locke. — Hume.
Descartes. — Spinoza. — Leibniz. — Kant. — Fichte.
Schleiermacher.

Philosophische Bibliothek

oder:

Sammlung

der

Hauptwerke der Philosophie alter und neuer Zeit.

Unter Mitwirkung namhafter Gelehrten
herausgegeben, beziehungsweise übersetzt, erläutert und
mit Lebensbeschreibungen versehen

von

J. H. v. Kirchmann.

Zweihunderteinundsechzigstes
und Zweihundertzweiundsechzigstes Heft.

Supplement-Band zu Kant's Werken.

Abtheilung II.

Die vier lateinischen Dissertationen.

Leipzig, 1878.

ERICH KOSCHNY.

(L. Heimann's Verlag.)

Preis 1 Mk.

Erich Koschny (L. Heimann's Verlag) Leipzig.

	Mark	Pf.
Aristoteles , Ars poetica. Textausg. von Prof. Ueberweg. 2. Aufl.	—	60
— Poëtik, übersetzt von Prof. Ueberweg. 2. Auflage.	—	75
— Metaphysik, 2 Bde., übers. von J. H. v. Kirchmann	5	—
— Ueber die Seele, übersetzt von J. H. v. Kirchmann	1	50
— Nikomachische Ethik, übersetzt v. J. H. v. Kirchmann	2	50
— Kategorien u. Hermeneutica, übers. v. J. H. v. Kirchmann.	1	—
— Erste Analytiken, übersetzt von J. H. v. Kirchmann	1	—
— Zweite Analytiken, übersetzt von J. H. v. Kirchmann	1	—
Baco v. Verulam , Neues Organon, übers. von J. H. v. Kirchmann	2	50
Beccaria , Ueber Verbrechen und Strafen, deutsch von Dr. Waldeck	1	—
Berkeley , Abhandlungen üb. die Principien der menschl. Erkenntniss	—	50
Bratuscheck , Summi in philosophia honores	1	50
Bruno, Giordano , Von der Ursache, dem Princip und dem Einen . .	1	—
Buckle , Geschichte der Civilisation, übers. von Dr. Ritter. 2 Bde.	9	50
Cicero , Ueber das höchste Gut und Uebel, fünf Bücher mit Erläute- rungen von J. H. v. Kirchmann	3	—
— Ueber die Natur der Götter, mit Erltrgn. von v. Kirchmann	2	—
— Akademia	1	50
Condillac , Ueber Empfindungen, übersetzt von Dr. Johnson . . .	1	50
Contzen , Die National-Oekonomie. I. Bd. 4 Mk., II. Bd. 5 Mk. . .	9	—
— Geschichte der volkswirtschaftlichen Literatur im Mittelalter. I. Band. II. vermehrte Auflage	4	—
— Forstliche Zeitfragen. II. vermehrte Auflage	2	—
Dante Alighieri , Ueber die Monarchie, deutsch v. Dr. Hubatsch . .	1	—
Descartes philosophische Werke complet in einem Bande	4	50
I. Abhandlung über die Methode richtig zu denken etc.	—	50
II. Untersuchungen über die Grundlagen der Philosophie	1	—
III. Die Principien der Philosophie	2	—
IV. Ueber die Leidenschaften der Seele	1	—
Dühring, Dr. E. , Schicksale meiner socialen Denkschrift	1	—
— Kritische Geschichte der Philosophie. II. Auflage	8	—
— Cursus der Philosophie	9	—
Fichte , Reden a. d. deutsche Nation, m. einer Einleitg. v. Dr. Kuhn	1	50
— Versuch einer Kritik aller Offenbarung	1	—
Friedrich II. , Antimachiavel, von Dr. L. B. Foerster	1	—
Ginsberg , Spinoza's sämtliche Werke im Urtexte:		
I. Ethik	2	—
II. Briefwechsel	3	—
III. Theologisch-politischer Traktat	3	—
— Lebens- und Characterbild Spinoza's	1	—
Grotius, Hugo , Drei Bücher üb. d. Recht d. Krieges u. Friedens. 2 Bde.	5	—
Häckel und die monistische Weltanschauung von Dr. Vogel	1	20
Hegel , Encyclopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundriss	3	—
Humboldt, W. v. , Abhandlungen über Geschichte und Politik	1	—
Hume , Nationalökonomische Abhdlgn., übers. von Dr. Niedermüller	1	50
— Untersuchungen über den menschlichen Verstand. II. Auflage	1	50
— Dialoge über natürliche Religion. Deutsch von Dr. Paulsen.	1	50
Hutten , Ausgewählte Gespräche	1	50
Kant , Kritik der reinen Vernunft. IV. Auflage	3	—
— Kritik der praktischen Vernunft. II. Auflage	1	—
— Kritik der Urtheilskraft. II. Auflage	2	—
— Anthropologie. II. Auflage	1	50
— Die Religion innerhalb der Grenzen der blossen Vernunft. 2. Aufl.	1	50

Philosophische Bibliothek

Sammlung

Hauptwerke der Philosophie

der neueren Zeit

Unter Mitwirkung berühmter Gelehrten

herausgegeben, bearbeitet, erläutert, kritisch und
historisch-philosophisch versehen

von

A. F. v. Schlegel u. A.

Leipzig, Verlag von C. F. Schmidt

Supplement-Band zu Kant's Werken

Abtheilung II. Die vier letzten Dissertationen

Leipzig 1818

Preis 1 Rthlr. 10 Sgr.

Verlag von C. F. Schmidt

Phys. sp.
337 bd

Philosophische Bibliothek

oder

Sammlung

der

Hauptwerke der Philosophie

alter und neuer Zeit.

Unter Mitwirkung namhafter Gelehrten

herausgegeben, beziehungsweise übersetzt, erläutert und
mit Lebensbeschreibungen versehen

von

J. H. v. Kirchmann.

Sechundsiebenzigster Band.

Supplement-Band zu Kant's Werken.

Abtheilung II. Die vier lateinischen Dissertationen.

Leipzig 1878.

E r i c h K o s c h n y

(L. Heumann's Verlag).

Supplement-Band

zu

Kant's Werken.

Abtheilung II.

Die vier lateinischen Dissertationen Kant's.

Herausgegeben

von

J. H. v. Kirchmann.

Leipzig 1878.

E r i c h K o s c h n y

(L. Heimann's Verlag).

Bayrische
Staatsbibliothek
München

Vorwort.

In Gemässheit des in dem Vorwort zu Kant's kleinern Schriften zur Naturphilosophie gegebenen Versprechens folgen hier in der zweiten Abtheilung des Supplement-Bandes die von Kant in den Jahren 1755, 1756 und 1770 verfassten vier akademischen Dissertationen im lateinischen Urtext. Das Latein, in welchem sie abgefasst sind, ist noch ganz das barbarische des Mittelalters und man bittet deshalb manche von diesen ungewöhnlichen Worten nicht als Druckfehler zu behandeln.

Mit dieser zweiten Abtheilung des Supplement-Bandes ist dieser geschlossen und damit ist die in der philosophischen Bibliothek gelieferte Ausgabe der Kant'schen Werke von allen bis jetzt erschienenen die vollständigste. Erläuterungen zu den hier abgedruckten vier Dissertationen waren nicht nothwendig, da dieselben bereits zu den deutschen Ueber-

setzungen derselben von dem Unterzeichneten gegeben worden sind. Damit ist auch in den, in zwei Bänden besonders zu beziehenden Erläuterungen ein fortlaufender, erläuternder und kritischer Kommentar zu jeder Schrift Kant's ohne Ausnahme geliefert worden, wie ein solcher bisher noch nicht bestanden hat.

Berlin, im October 1877.

v. Kirchmann.

I.

MEDITATIONUM QUARUNDAM
DE IGNE

SUCCINCTA DELINEATIO,

QUAM

SPECIMINIS CAUSA

AMPLISSIMAE FACULTATI PHILOSOPHICAE,
UT EXAMINI BENEVOLE ADMITTATUR,
HUMILLIME OFFERT

IMMANUEL KANT,

REG. BOR. SCIENTT. PHILOS. CULTOR.

REGIOMONTI DIE XVII. APRILIS AO. MDCCLV.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE 1878

ANNUAL REPORT

OF THE

UNIVERSITY OF CHICAGO

FOR THE YEAR 1878

CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

INSTITUTI RATIO.

Non mihi hic animus est, rem, quae amplissimam prolixo volumini materiam largitur, paucis pagellis absolvere. Quas hic concisas benevolo Amplissimae Facultatis Philosophicae examini veluti per saturam offero meditationes, non sunt, nisi veluti primae lineae theoriae, quae, si per otium licuerit, uberioris tractationis mihi segetem subministrabunt. Ubivis sollerter cavi, ne hypotheticae et arbitrariae demonstrandi rationi liberius, ut fit, indulgerem, experientiae atque geometriae filum, sine quo e naturae recessibus vix reperitur exitus, quantum potui diligentissime secutus. Quoniam itaque ignis vis in rarefaciendis corporibus et ipsorum nexu solvendo potissimum exseritur, ut via et ratione incederem, non putavi alienum fore, pauca de materiae cohaesione et natura fluidorum antea disserere.

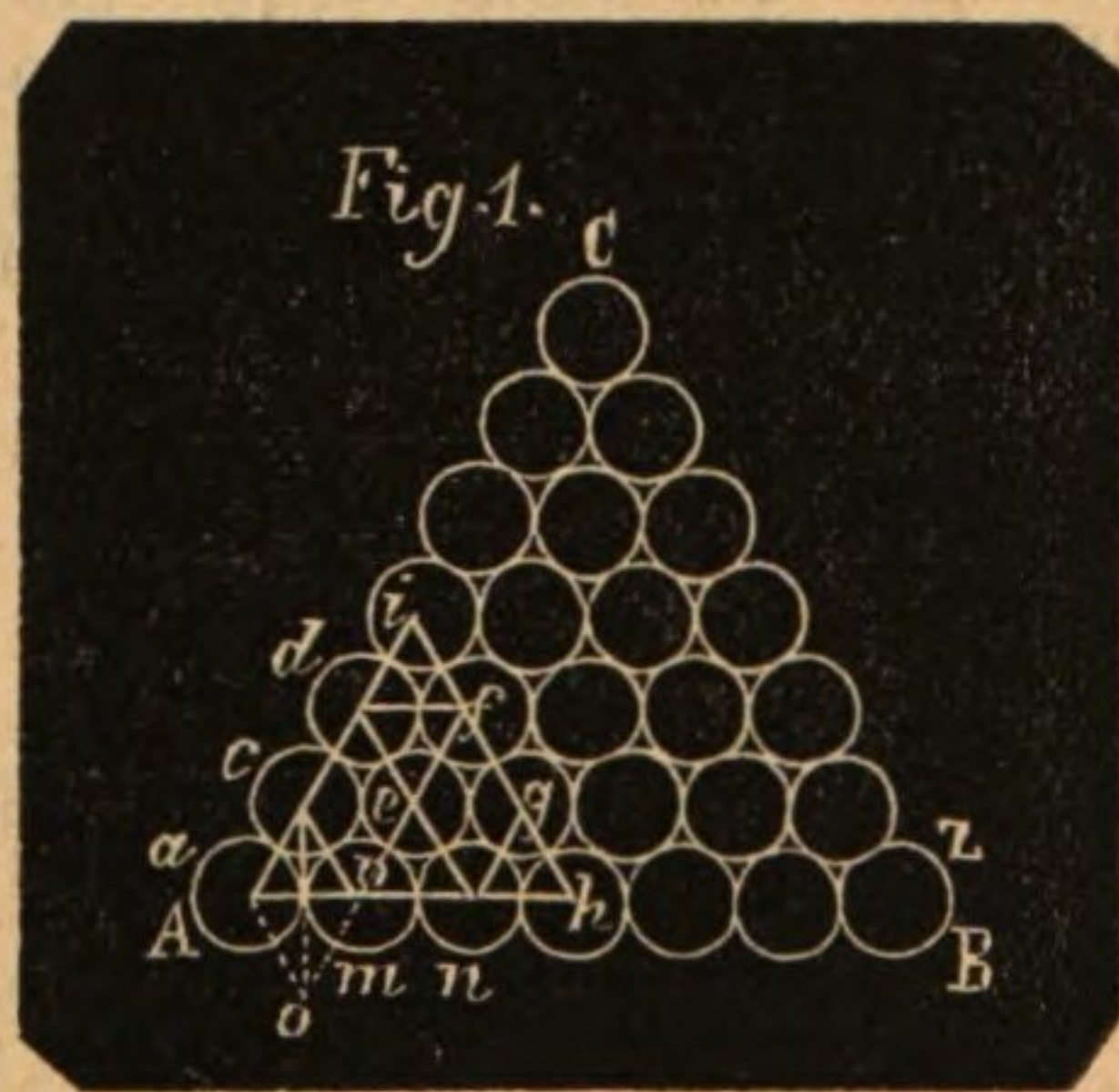
SECTIO I.

De corporum durorum et fluidorum natura.

PROP. I.

Fluiditas corporum non ex divisione materiae in partes tenuissimas glabras et lenissime cohaerentes explicari potest, sicuti physicorum pars maxima ex *Cartesii* sententia arbitratur.

Repraesentet triangulum *A B C* (fig. 1) sectionem cumuli particularum minutissimarum globosarum conici; dico, hunc cumulum superficiem suam allegatis sub con-



ditionibus ad libellam non compositurum esse, quemadmodum in fluidis accidere necesse est. Etenim cum particulae *c, e, g, d, f, i*, infra positae *A, m, n, h*, incumbentes, quaelibet inter harum amplexus quiescat, neque situ deturbentur, nisi quatenus inferiores dextrorsum loco

pellunt; vis autem, $v a$, qua particula, desuper gravitate premens, dextrorsum pellit particulam a , ex compositione virium sit tantum dimidia gravitatis, $c o$, et sic per totam coacervationem; patet, cumulum in plano, si corpusculis extremis, a et z , tantummodo vis quaedam obsistat, non horizontalem, sed figuram conicam obtenturum esse, quemadmodum sabulum tenuissimum in horologiis arenariis aut alia quaevis materia in pollinem tenuissimum contrita.

PROP. II.

Acervatio particularum quantumvis subtilissimarum et lenissime cohaerentium tamen staticae legi non satisfacit, pressionem versus latera altitudini proportionalem exercendo, adeoque caractere fluiditatis principali caret, nisi semet mediante materia quadam elastica premant, cujus ope momentum ponderis sui quaquaversum aequabiliter possint communicare.

Cum enim ex antecedenti propositione pateat, coacervatas particulas immediate se prementes non exercere latera versus pressionem, altitudini proportionalem, alia quaedam materia fluidi elementares partes intercedat necesse est, qua mediante ponderis momentum quaquaversum dispertire possint aequabiliter. At cum talis materia, quae alicubi pressa, aliorum semet eadem vi expandere nititur, elastica communiter audiat, necesse est, ut molecule fluidorum solidae non sibi immediate, sed materiae cuidam elasticae ipsis intermistae incumbant, cujus ope, quidquid desuper premit virium, versus latera eadem quantitate agat.

Probandum mox erit, hanc, corporis fluidi elementa intercurrentem materiam elasticam non esse aliud, nisi materiam caloris.

PROP. III.

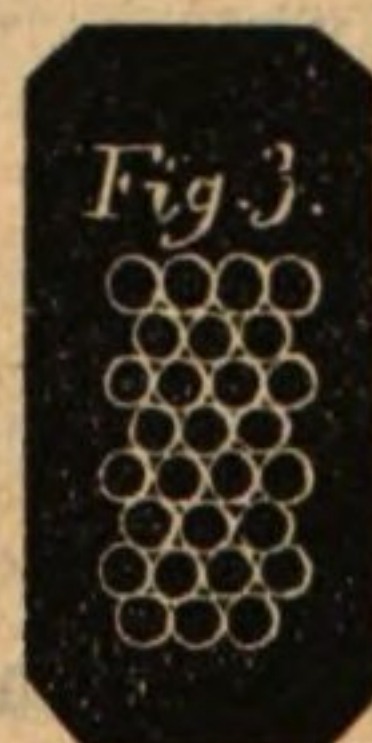
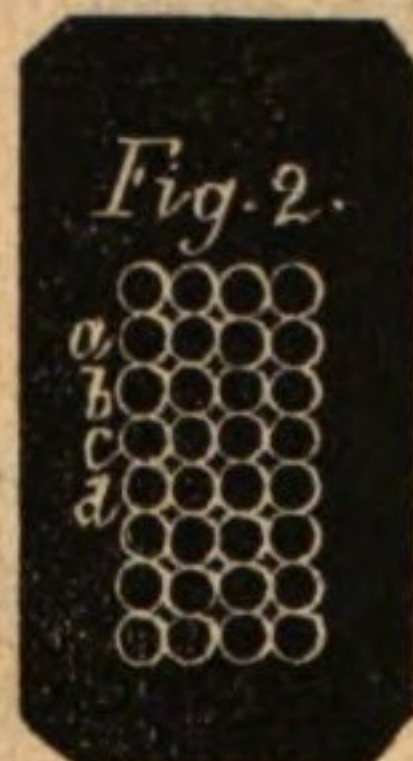
Corpora dura, haud secus, quam fluida, moleculis continentur non immediato contactu, sed materia elastica pariter mediante cohaerentibus.

Corpora fluida, ut supra demonstratum est, mediante elastica quadam materia cohaerent. Ast cum, quae e fluidis induruerunt metalla, aliaque id genus corpora semper, pro gradu caloris diminuto, arctius atque arctius volumen occupent et secundum omnes dimensiones condensentur, adeoque elementis ipsorum non deficiat spatium, semper sibi propius accedendi, hinc non immediato contactu compacta sint, patet; etiam, moles corporum durorum materiam quandam intra partes suas intermistam continere, qua mediante moleculae solidae, quanquam a contactu mutuo remotae, tamen se invicem attrahant, aut, si mavis, cohaereant, adeoque hac ratione cum fluidis convenire.

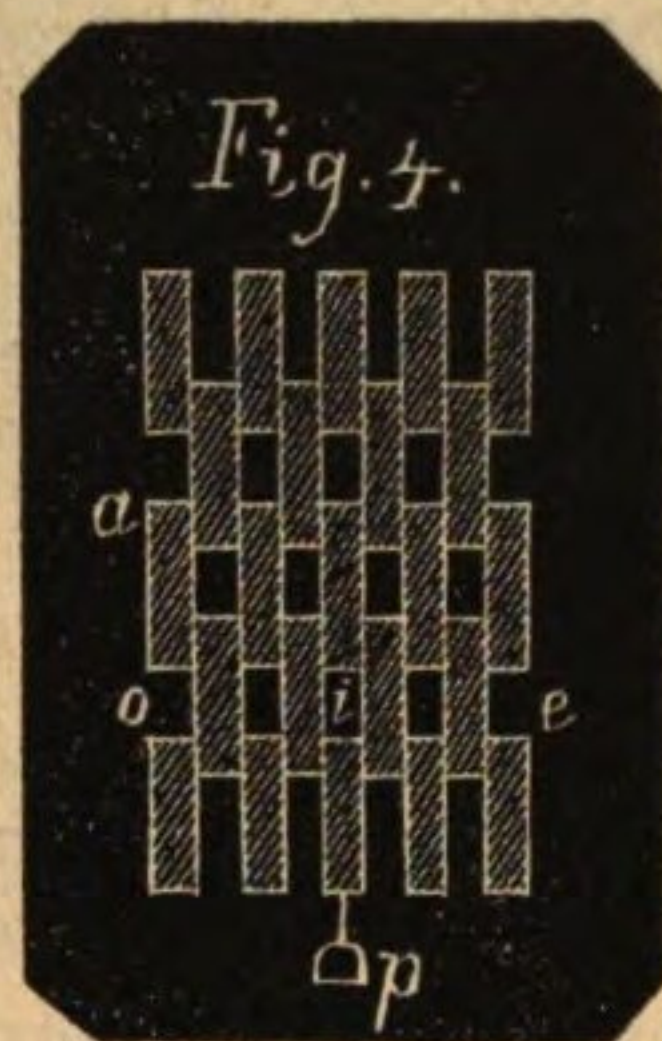
PROP. IV.

Ope materiae jam dictae, qua mediante corporis elementa, quantumvis a contactu mutuo remota, tamen invicem se attrahunt, explicare phaenomena corporum durorum.

Corpora dura, praesertim quae ex fluidis induruerunt, ut metalla, vitrum etc., hoc habent peculiare et notatu dignissimum, quod appenso pondere aliquantulum extendantur absque ruptione, adeoque, cui in proxima partium adunatione concedunt ponderi, id, ubi hae aliquantulum a se invicem dimotae sunt, ferre possint, et in maximo extensionis gradu maximo etiam ponderi ferendo apta sint. Hoc vero phaenomenon contendo non ex particulis solidis immediate cohaerentibus explicari posse. Etenim filum metallicum constet particulis vel secundum schema 2 adunatis, vel ad interstitia vacua, quantum fieri potest excludenda secundum figuram 3 dispositis, vel ut parallelepipedum ita superficieculis se contingant (fig. 4), ut, pondere

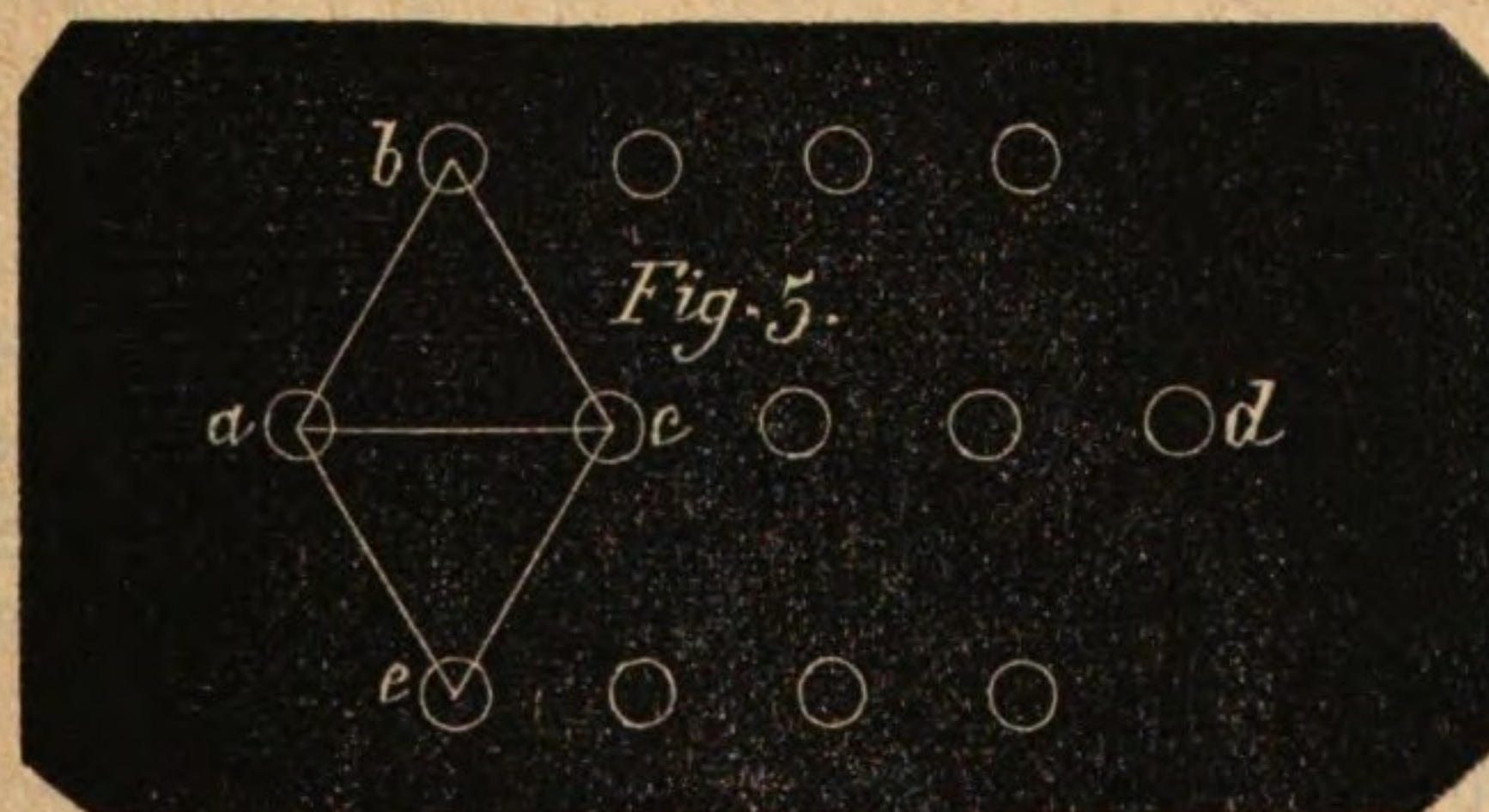


appenso p , spatiola a , o , i , e etc. a contactu dimoveant et tamen ceteris superficiebus cohaereant, tamen statim apparet, si pondus appensum filum tale metallicum vel tantillum in longitudinem extendat, in fig. 2 partes illico, quippe semet amplius non contingentes, divulsas fore; et, si postules, partes ad latera positas, a , b , c , d , extensione in longitudinem facta, introrsum concedere et diruptionem impeditum iri, tamen, crassitia hoc modo aliquantum imminuta, ponderi, cui prius cesserunt, tum multo minus obsistere posse; in fig. 4 vero, quae totis superficiebus

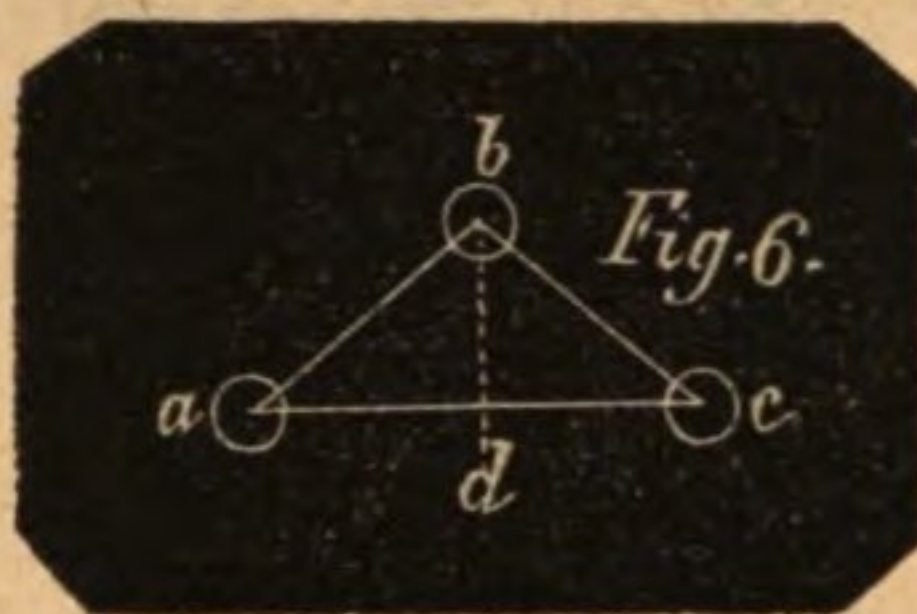


suis se tetigerunt, particulae cum semet tantum parte quadam tangunt, a pondere plane separatum iri, extra dubitationem est. Ideoque in omni casu assignabili filum distendi se non patietur, nisi et simul rumpatur. Quod cum experientiae contrarietur, patet, elementa corporum durorum non immediato contactu, sed mediante materia quadam in definita etiam distantia semet attrahere.

Ideoque ex hac mea hypothese phaenomenon hoc corporum durorum secundum observatas naturae leges et geometriae praecepta explicare periculum faciam. Ete-



nim si corpus, ex fluido indurescens, ponam situm talem elementorum acquirere, ut intercedente materia elastica, a contactu mutuo aliquantulum semota tria semper triangulum aequilaterum faciant, sicuti fig. 5 exhibet, (situm vero talem semper affectabunt, si attrahendo se in minimum spatium contrahunt;) necesse est, ut, si pondus appensum trahat systema hoc particularum secundum directionem $a d$, distantia corpusculorum a et c major fiat, ut fig. 6 exhibet, distantia $a b$ autem et $b c$ aequales



priori maneant; quippe appropinquante elemento b puncto d , ita, ut cum duobus a et c angulum priori (fig. 5) majorem includat. Manente autem hoc pacto illibata materiae elasticae intermistae densitate (propter proprie non auctum corporis extensi volumen), attractiones, s. si mavis, cohaesiones particularum a et c hoc vinculo haud erunt imminutae. Verum attractio particulae b , quatenus jungit a et c , facta extensione s. deductione particularum a et c , fit proportionalis lineae $a d$ (fig. 6), cum antea propter minorem angulum (fig. 5) minor fuerit, adeoque vis, qua particulae extensione aliqua facta a diruptione retinentur, crescit et quidem in directa ratione lineae $a d$, hoc est, secundum quantitatem extensionis.

PROP. V.

Lex, secundum quam elastra comperta sunt comprimi in spatia viribus proportionalia, optime cum allegata nostra hypothesis conspirat.

Quae in corporibus duris compressiones vulgo vocantur, dilatationis verius s. extensionis nomine nuncupandae sunt, quippe materiae durae multo minus, quam aqua in arctiora spatia vi comprimente adigi posse, per se liquet.¹⁾ Sit

¹⁾ „quippe — liquet“ —? —

sumi poterit. Est itaque in triangulo ixs angulus $x = \text{ang. } c$, quippe eadem est sectio elastri, quae No. 1, angulus s aequatur verticali suo o , ideoque triangula scb et ixs sunt similia. Pariter in triangulo gkh (No. 3) omnia cum triangulo hcb eadem ratione se habent, ideoque argumentum sequens prodit:

$$\begin{array}{rcl} ix : xs & = & bc : sc \\ kh : gk (= ix) & = & hc : bc \\ \hline xs : kh & = & sc : hc \end{array}$$

hoc est: quantitates xs et kh , quibus distenditur elastri margo extimus bc , sunt in ratione spatiorum compressionis sc et hc .

Quum vero e prop. IV. constet, secundum hypothesin nostram vires distendentes quantitati distensionis proportionales esse oportere, hoc in casu liquet, vires elastrum comprimentes spatio compressionis proportionales fore. — Egregie asserta haec nostra, quae *de la Hire* in Monum. Reg. Acad. Societ. Paris. anno 1705 circa compressionem elastrorum comperta prodidit, stabiliunt; si rem sollicite examinaveris per aliam qualemcumque hypothesin, vix tam apte et congrue explicanda.

Corollarium generale.

Omne itaque corpus, si recte sentio, partibus continetur solidis, intercedente materia quadam elastica ceu vinculo unitis. Particulae elementares, hac intermista quamvis a contactu mutuo remotae, tamen hujus ope se attrahunt et arctius profecto colligantur, quam per contactum immediatum fieri posset. Quippe contactus molecularum ut plurimum globosarum, cum vix punctu fiat, infinities debilior foret ea, quae per universam praestatur superficiem, cohaesione. Hac vero ratione situs elementorum mutari salva cohaesione potest et simul in promptu est, quomodo, detracta ex interstitiis ex parte materia illa uniente, propius sibi possint elementa accedere et volumen contrahere; contra ea, aucta vel quantitate vel etiam elasticitate ipsius, corpus volumine augescere et particula a se invicem recedere absque cohaesione jactura possint. Quae in theoria ignis maximi momenti sunt.

SECTIO II.

*De materia ignis ejusque modificationibus,
calore et frigore.*

PROP. VI.

Experientia.

Ignis praesentiam suam testatur, primo corpora omnia tam fluida, quam solida secundum omnes dimensiones rarefaciendo, dein debilitata sensim cohaesione corporum compagem solvendo, postremo partes in vapores dissipando. Frigus contra corporum volumen minuit, cohaesionem roborat, e ductilibus et flexilibus facit rigida, e fluidis consistentia. Calor excitatur praesertim in corporibus duris et renitentibus vel tritu vel concussione. — In nullo corpore in immensum crescere potest. Ebullitionis gradum corpus aestuando incalescens nunquam supergreditur, quanquam deflagrando ignescens plerumque majori calore potiatur.

Caetera notatu dignissima caloris phaenomena hic allegare supersedeo, quippe passim in sequentibus occursura.

PROP. VII.

Materia ignis non est, nisi (sectione praecedenti descripta) materia elastica, quae corporum quorumlibet elementa, quibus intermista est, colligat; ejusque motus undulatorius s. vibratorius id est, quod caloris nomine venit.

Experientia demonstrat (Prop. VI), corpus quodvis vel tritum vel concussum incalescere atque secundum omnes dimensiones aequabiliter rarefieri. Hoc vero cum praesentiam elastici cujusdam, intra corporis molem contenti et sollicitationibus se expandere nitentis arguat; cum prae-

terea corpus quodvis ex demonstratis Sect. I. materiam elasticam interstitiis conclusam teneat, quae nexui particularum inservit quaeque adeo in motum undulatorium agitari omniaque caloris phaenomena exhibere potest, patet, eam a materia ignis non differre.

Idem probare ex phaenomenis ebullitionis.

Corpora per calorem liquefacta, ubi admoto majori atque majori igne ad ebullitionem perducta sunt, nullius caloris gradus amplius sunt capacia et hoc in statu bullas emittunt grandes et elasticas, ita ut ponderi atmosphaerae ferendo pares sint et quidem indesinenter, quamdiu ignis urget. Hae bullae cum nihil contineant aëris elastici, neque alia, nisi ignis materia in corpus calore saturatum intret, quaestio occurrit: cur, cum ante ebullitionem calor pariter in aquam intraverit neque tum praeter bullulas nonnullas aërias id elastici se manifestaverit, in momento praecise ebullitionis illud emittat. Verum cum facile sit perspectu, eandem materiam elasticam, quam ignem appellamus, quae antea pariter et nunc intra fluidi incalescentis molem concepta est, tamdiu attractione elementorum detentam et compressam haesisse, quamvis volumen aliquantulum dilataverit, quamdiu ejus quantitas, undulationis vehementiae conjuncta, nondum attractione molecularum major facta est; ast ubi adeo invaluit, ut hujus momentum jam vi sua elastica superet, materiam omnem igneam, quae denuo accedit, elasticitate libera, sicuti intravit, per medium fluidum trajicere, cum haec, inquam, materiae igneae intra corpus quodvis calidum compressio pateat; non est, quod de nostrae propositionis veritate dubitemus.

PROP. VIII.

Materia caloris non est, nisi ipse aether (s. lucis materia) valida attractionis (s. adhaesionis) corporum vi intra ipsorum interstitia compressus.

Primo enim corpora quaevis densiora lucem immensum quantum attrahunt, ut *Newtonus* e refractionis et reflexionis phaenomenis evincit, usque adeo, ut ex computatione viri incomparabilis prope contactum vis attractionis decies

millies billionesimis vicibus sollicitationem gravitatis antecellat. Cum vero lucis materia sit elastica, non dubitandum est, adeo immensa vi redigi etiam in spatia aliquanto minore h. e. comprimi posse; cumque particulae corporum lucis materiam ubique obviam inveniant, quid est, quod ambigas eam ipsam, quam in ipsis probavimus, materiam elasticam ab hoc aethere non differre.

Secundo animadvertitur, easdem materias, quae ad lucem refringendam insigni pollent efficacia, etiam ad calorem majorem, igni admoto concipiendum capaciores esse, adeo ut inde aperiant, eandem attractionem, quae lucem sibi unire nititur, materiam quoque igneam sibi intime unitam detinere. Olea enim, quae ex *Newtoni* aliorumque experimentis multo majore, quam pro specifica gravitate sua vi radios refringunt h. e. attrahunt, etiam longe majorem, quam pro gravitate sua specifica ebullitionis gradum recipiunt, sicut oleum Therebinthorum etc.; eadem vero olea etiam sunt propria flammarum alimenta, et hoc in statu cum lucem quaquaversum spargant, caloris et lucis materiam, quantum fieri potest proxime convenire aut potius nihil differre testatum reddunt.

Idem ex transparentia vitrorum fit probabile.

Si hypothesin, naturae legibus maxime congruam et nuper a clarissimo *Eulero* novo praesidio munitam adoptaveris, lucem nempe non effluvium esse corporum lucidorum, sed pressionem aetheris ubique dispersi propagatam, et originem transparentiae vitri perpenderis, aetheris cum materia ignis connubium aut potius identitatem aperte confiteberis. Vitrum enim e cineribus clavellatis h. e. alcalino sale fortissimo cum sabulo vi ignis fuis conflatum est. Cum vero sal cinericus, diu et vehementer ustulando, materiam ignis sibi abunde unitam foveat, ubi sabulo commiscetur, per universam vitri massam hoc elasticum ignis principium dispertiet, cumque probabile haud sit, corpus tale, ex fluido solidescens, quomodocunque veteris, apertos et rectilineos semper luci transmittendae meatus habere, sed magis rationi consonum sit, volumen ipsius materia propria adimpletum esse, patet, quia nihilo secius lucis impulsus per massam vitri propagatur, intermistam esse ipsius partibus materiam ipsam lucis et molis ipsius

partem esse. Quoniam vero materiam ignis vidimus vitri partem haud contemnendam efficere et large per hujus solida elementa dispertitam esse, vix dubitationi locus sit, materiam caloris cum aethere s. lucis elemento eandem plane esse.

PROP. IX.

Gradum caloris metiri h.e. proportionem, quam diversi caloris gradus erga se obtinent, in numeris exprimere.

Amontons, celeberrimum Acad. Reg. Scient. Paris. membrum, ita quidem hujus problematis resolutionem primus detexit. Cum ignis vis in rarefaciendis corporibus proprie exseratur, per vim comprimentem, huic rarefactionis nisui oppositam, ipsius quantitatem metiri congruum erit. Quia vero aër immixto quantumvis calore deprehendatur vi prementi concedere et volumine minui, usque adeo, ut recte putandus sit omnem suam elasticitatem colori soli acceptam ferre, vir clarus hac hypothese fultus consilium iniit caloris gradum elastica aëris, huic calori expositi vi metiendi, h. e. pondere, cui hoc calore actus sub eodem volumine ferendo compos est.

NOTA. *Fahrenheitius*, *Boerhavius* referente, singulare liquorum, igne ebullientium ingenium primus animadvertit, quod nempe hic caloris gradus pondere atmosphaerae graviore sit intensior, et minore aëris pressione in puncto ebullitionis minorem habeat caloris gradum. Idem *Monnierus* ex relatione Acad. Paris. cum thermometro Reaumuriano primo Burdegalae, deinde in vertice montis Pic du midi, ubi barometrum octo pollices depressius, quam priori loco fuit, calorem ebullientis aquae et ejus supra congelationis punctum altitudinem explorans reperit. Glaciei equidem eundem utrobique gradum deprehendit, ebullitionis vero calorem $\frac{15}{180}$ intervalli, quo ebullitio congelationem antecellit, ab eo, quem Burdegalae, barometro 28 pollices alto, notavit, deficere, adeoque calorem ebullitionis hujus loci montanam parte sui $\frac{1}{12}$ antecellere, quem excessum excessus tertiae partis circiter ponderis atmosphaerici produxit; ex quo liquet, atmosphaerae totius pondus semotum aquae ebullienti $\frac{1}{4}$ caloris illius, qui congelationis et ebullitionis gradus intercedit, detrahere. Cum igitur

aquae absque aëris pressione ebullienti minor, hujus pondere addito vero major conciliari caloris gradus possit, neque pondus atmosphaerae aliud quidquam agat, nisi quod undulatorio particularum ignearum motui contrapondium exhibeat, ac cum attractio ipsorum aquae elementorum ipsi cohibendo non amplius sufficiat, inde conjici poterit, quam elasticitatis vi aether, in puncto ebullitionis semet a nexu aquae expedire nitens, polleat et qua particularum attractione (s. hac deficiente, vi externa premente) illum compesci necesse sit. Quippe quoniam secundum laud. *Amontonsium* calores congelationis et ebullitionis vix parte hujus tertia differant et quarta pars caloris, congelationem atque ebullitionem intercedentis, vim requirat ponderi totius atmosphaerae aequalem, sequitur 12 atmosphaerarum pondere ad aequilibrium calori toti in ebulliando praestandum opus esse, adeoque attractionem ipsam elementorum aquae 11 pressionibus aëriis aequipollere. Ex quo attractionem earundem in puncto congelationis, multo magis vero ingentem metallorum attractionem ad comprimendum aetherem elasticum perspicere licet.

Secundatus eandem faciens observationem, reperit rarefactionem aquae majorem in monte allegato, minorem Burdegalae fuisse, in ratione $\frac{1}{24}$ totius voluminis ad $\frac{1}{35}$, adeoque si ineatur calculus, praecise in ratione reciproca ponderum atmosphaerae 20:28. — In hoc ergo casu celebrato illa aquae contra omnem compressionem pertinacissima renitentia, ab Academia Cimentina experimento stabilita, locum non reperit.

PROP. X.

Naturam et causam exhalationum s. vaporum ex assertis theoriae nostrae explicatam reddere.

Vaporum natura.

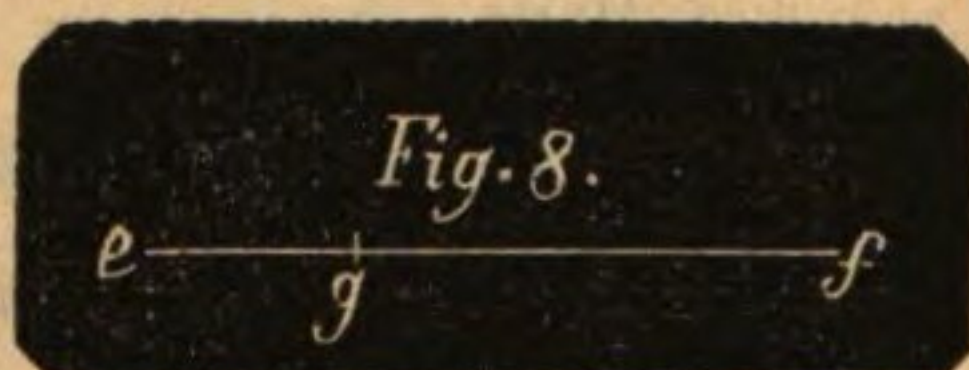
Exhalationes, quae non sunt nisi particulae humidae de superficiebus fluidorum avulsae aërique innatantes, hoc habent peculiare sibi et prope admirandum ingenium, ut, quantopere fluidi homogenei particulae contactui admotae avide se uniunt inque unam massam sponte colliquescent,

tantopere, ubi semel ad tenuitatem vaporum resolutae sunt et caloris gradu debito urgentur, contactum et adunationem mutuam refugiant, seque, ut voce Newtoniana utar, valide repellant; ita ut vis immensa satis iis comprimendis invitisque adunationem conciliando par nunquam reperta sit. Ita vapor aqueus igni aliquantum actus vel firmissima confringit vasa et omnes omnino vapores pro suo quisque ingenio admirandam saepe exserunt elasticitatem.

Causa.

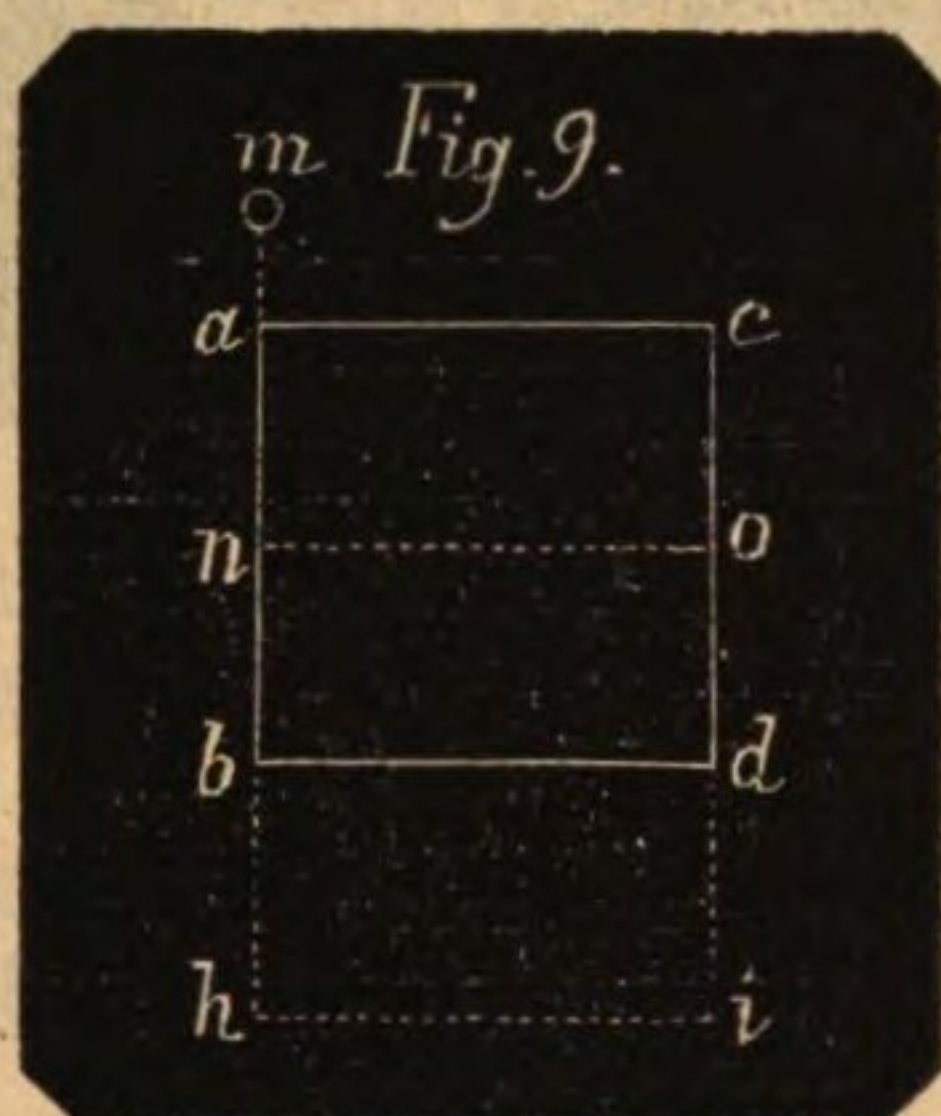
Hujus phaenomeni ratio, quantum mihi quidem constat, nondum physicis satis perspecta est. Igitur eam indagare aggrediar.

Cuticula tenuissima, ab aquae superficie abrepta, in formam bullulae vix per microscopium perspiciendae figurata, elementum vaporis aquei est. Quenam autem subest causa, cur bullulae plures tales tenues, si calore aliquanto fortius urgentur, contactum tantopere refugiant? Statim expediam. Etenim cum per asserta hujus theoriae aqua non secius, ac omnia omnino corpora, materiam elasticam aetheris intra molem compressam attractione detineant, et quidem ex demonstratis constet, hanc attractionem, non contactu solo, sed certa quadam distantia definiri, adeo, ut molecule in illo propinquitatis puncto sibi constrictae haereant, ubi vis attractiva vi repellenti, ex undulatorio caloris motu profectae, aequilibratur, quam attractio vere ad majorem aliquanto distantiam pertingat: exprimatur haec distantia lineola ef (fig. 8),

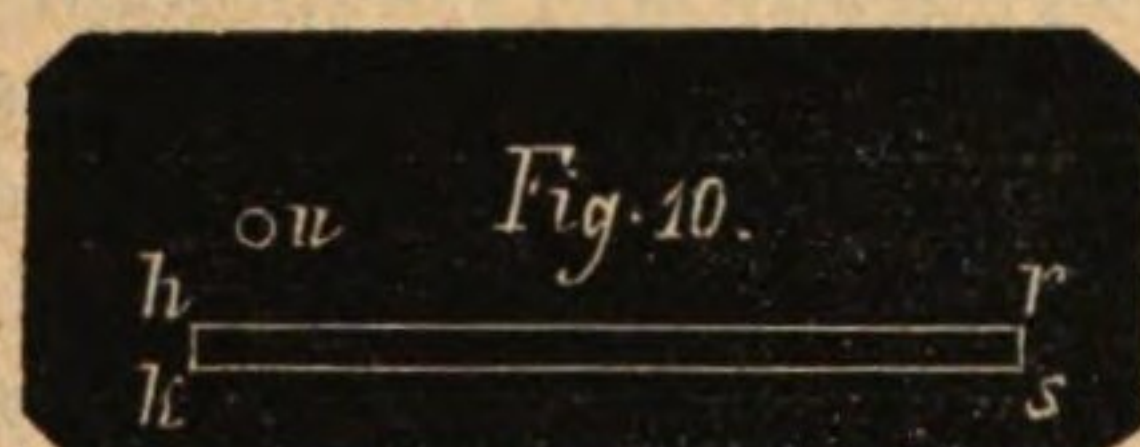


quae admodum parva concipi debet, et propinquitas particularum aquearum adunatarum particulae eg proportionalis esto. Sit porro parallelepipedum $abcd$ (fig. 9) portiuncula aquae, cujus crassities ba tantilla sit, ut aequet lineolam ef (fig. 8). Quoniam per supposita theorematis attractio elementorum aqueorum non ultra distantiam $ba = ef$ semet

exserit, si particula in puncto a constituta est, omnium per totam crassitiem coordinatorum elementorum vim sentiet attractivam, adeoque, quantum per fluidi naturam fieri potest, tenacissime adhaerebit, neque firmitus adhaesura

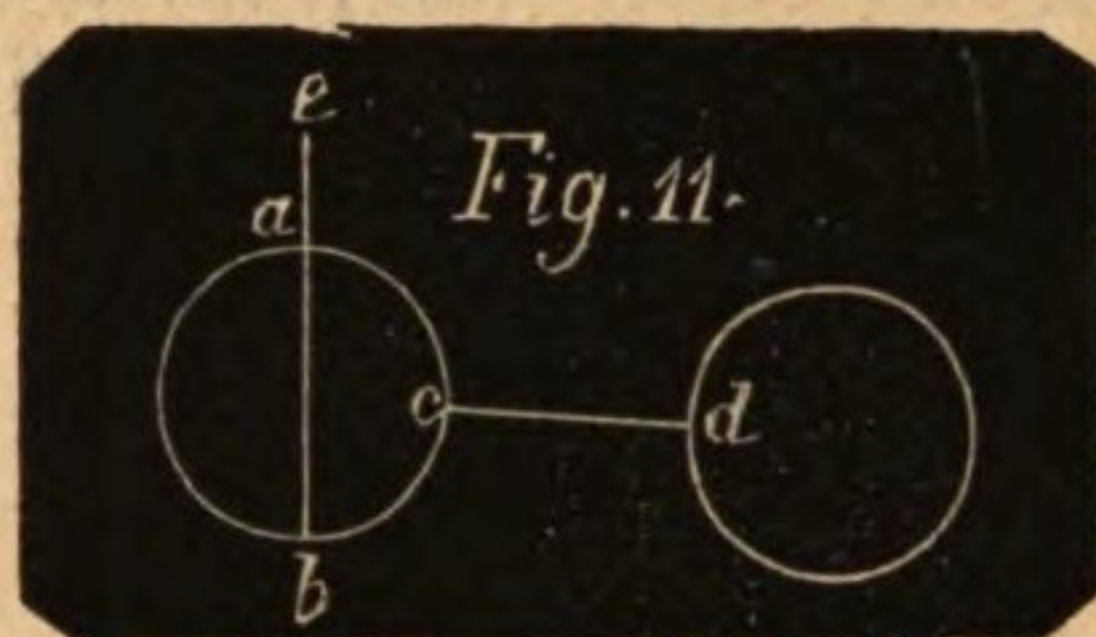


esset, si corpusculo huic aqueo adhuc additamentum $bhid$ (fig. 9) superaddas; verum si spatiolo quodam minutissimo, am , removeatur, non toto corpusculo aqueo, sed parte tantum, $anoc$, traheretur adeoque minori vi adunationem appeteret. Transfiguretur parallelepipedum (fig. 9) in aliud multo tenuius, $hkr s$, (fig. 10); particula quaevis aquea puncto h admota longe debilius trahetur; cumque aether ipse hac cuticula conclusus, aucta adeo superficie,



maximam partem se liberet, patet, hoc in statu elementum u , admotum per caloris reciprocationes, longe majori distantia a puncto h abactum fore, quam priori conditione fieri oportuit, et quo tenuior cuticulâ fuerit, eo majori vi contactum refugiet. Quoniam porro cuticula tenuis $hkr s$ in hac figura sibimet relictâ statim abiret in figuram globosam et, aucta undique hoc pacto crassitie, vi polleret, eadem propinquitate ac antea aliis se uniendi, necesse est, ut si ipsi haec vaporis nota manere debet, in bullulae formam circumvolvatur (fig. 11), et quidem adeo minutae diametri ab et parvulae crassitie, ut distantia punctorum

a et b , ad extremitates diametri positorum, minor sit distantia $b e$, qua haec puncta, vi repulsiva aetheris, vim



attractivam aequiparante, si ipsis liberum foret se dilatandi, juxta se quiescerent. In hoc ergo statu bullula expansionem affectabit, et erit elementum vaporis elastici; duarum autem bulluarum homogenearum distantia $c d$ erit semper diametro $a b$ aequalis, ut ex demonstratis patet.

PROP. XI.

Naturam aëris et principii in ipso elastici causam indagare.

Aër est fluidum elasticum, millies fere aqua levius, cujus vis expansiva calori est proportionalis, et cujus a frigore congelascentis aquae usque ad punctum ebullitionis sub eodem pondere atmosphaerae expansio est circiter $\frac{1}{3}$ voluminis, posteriori gradu ipsi competentis. Haec phaenomena nihil habent, quod non vaporibus etiam competere possit, praeter hoc solum, quod vapores ut plurimum eodem frigoris gradu, in quo aër elasticitatem illibatam servat, consolidentur et vis expansivae nullum indicium prae se ferant. Ast si consideraveris, subtilitatem cuticulae vaporis in causa esse, ut vel minori caloris gradu elasticitatem notabilem exserere possit, patet non statim analogiae vim hic inconsiderate et temere deserendam esse, sed periculum potius faciendum, utrumne duo genera ex eodem principio deducentes, nimia entium multiplicatione supersedere possimus. Phaenomena vero, quae conjecturae facem praeferunt, sunt sequentia:

Corpora omnia, quae ex appositione particularum minimarum, mediante oleoso s. salino principio coaluerunt, e. g. omnes plantae, tartarus vini, calculus animalis, praeterea plurima salium genera, praesertim nitrum, immensum

quantum emittunt aëris elastici, se igne valido urgentur, sicut *Hales* in Statica plantarum miris nos experimentis condocuit. Hic aër haud exigua solidae, quacum conjunctus erat, materiae pars esse repertus est; in cornu cervi $\frac{1}{7}$, in ligno quercino fere $\frac{1}{3}$, in tartaro vini Rhenani $\frac{1}{3}$, in nitro $\frac{1}{8}$, in tartaro animali h. e. calculo hominis plus, quam $\frac{1}{4}$ totius massae constituit. Per se patet, aërem ex his corporibus vi ignis eductum, quamdiu pars massae fuit, aëris nondum naturam habuisse h. e. non fuisse fluidum, elasticitate densitati suae proportionali pollens; quippe vel mediocris caloris vi in majus spatium incoërcibili conatu expansum omnem corporis compagem solvisset. Adeoque ex interstitiis corporis expulsa materia, quae non fuit elastica, vix libera facta elasticitatem prodit. Cum vero idem sit ingenium vaporum, ut, ubi divulsi sint a massa, cui fuerunt adunati, vim elasticam exserant, certe si non asseverate affirmandum, tamen magna cum verisimilitudine statuendum erit, aërem non aliud esse, nisi vaporem illum corporibus solutum, qui, postquam ad summam subtilitatem redactus est, cuilibet caloris gradui facile cedit et validam prodit elasticitatem.

Sunt vero haud pauca, neque proletaria, quae me in hac sententia confirmant. Etenim, cur ex corporibus solis, quae olei atque adeo acidi haud parum in se continent, ustulando expellitur aër? Nonne acidum actuosissimum et validissimum ad aetherem constringendum attractione sua est principium, ut antea sub oculos posui? Nonne hoc principium corporum illorum concretorum vinculum est, et veluti gluten? (quippe aethereae materiae, omnia corpora constringentis, verus magnes;) et ubi acidum hoc ab arctissima cum materia adunatione vi ignis ingenti aegre est expulsum, putasne in subtilissima divisum cuticula discedere oportere? Hocque pacto, quid est, quod ambigas tali ratione fluidum elasticum constituere, vel ad minutissimos caloris gradus ad expansionem mobile, neque aucto quantumvis frigore, (ut qui nunquam omnem exterminat calorem,) concrescens et elasticitate spoliandum? Ergo quae aqueos vapores premit difficultas, ut exiguo frigore coagulentur, quaeque *Halesio* causa fuit, aërem expulsum nomine materiae, ab omni vaporum natura toto genere diversae venditandi, ea hic plane cessat. Ideoque physicis accuratiori indagine dignissima sese offert sen-

tentia, utrumne aër non sit, nisi acidi per omnem rerum naturam disseminati subtilissimus halitus, caloris quantumcunque gradu elasticitatem testans.

Certe hisce fundamenti loco substratis, facile videre est, cur nitrum igni valido tostum, adeo ingentem reddat elastici aëris copiam, quippe subtilissimum acidum, a parte crassiori divisum, in tenuissimum vaporem redactum, fit ipse aër. Pariter proclive est, cur, quae igni pertinacissime resistunt materiae, maximam largiantur et emittant aëris copiam, e. g. cur tartarus vini Rhenani plus nitro reddat, quippe, quae tardissime et magno renisu acidum, amplexibus suis conclusum, missum faciunt materiae, ab iis etiam hoc in subtilissimae cuticulae forma divellitur, ita ut constituere possit elasticum adeo mobile, quale aër est; cum contra, e quibus largior educitur vapor, etiam crassior prodeat, qui frigore aucto nihil praestare possit elasticitatis.

Observationum barometricarum cum hypothesis consensus.

Ex hac hypothesis etiam perspicuum fit vix explicabile illud e communi sententia aëris in majori altitudine ingenium. Repererunt enim *Maraldus*, *Cassinus* aliique ex testimonio Monum. Acad. Reg. Scient. Paris., legem Mariottianam circa compressionem aëris, ponderi incumbenti proportionalem, in altiori elevatione deficere. Quippe minorem ibi aëris densitatem repererunt, quam quae cum inferioris pondere collata secundum legem illam consequi debuerit. Ex quo patet: aërem superiorem constare non particulis ejusdem generis, at minus compressis, sed elementis in se specificè levioribus; quippe quarum sub eadem compressione majus volumen ad idem pondus praestandum requiritur. Cum itaque aëris adeo in diversis altitudinibus diversae substantiae natura, quam nullibi alias in elementis ejusdem generis ubivis terrarum reperitur, patet, illum non separatim quoddam elementi genus, sed formam, qua aliud elementum, nempe, ut arbitror, humor acidus semet manifestat, habendum esse; quo posito mirum non est, si aliae vaporis talis particulae (pro cuticulae diversa crassitie) sint aliis graviores, et leviores altissimum locum occupent.

PROP. XII.

Naturam flammae ex assertis theoriae nostrae explicatam reddere.

1) *Natura.*

Flammae prae ceterorum ignium genere singularis natura haec est:

Nullum corpus nisi in superficie ardet flammaeque alimentum est oleum atque adeo acidum actuosissimum illud motui elastico inserviendi principium.

Flamma non est, nisi vapor ad eum usque ignis gradum perductus, ut vivida luce coruscet et non nisi inopia alimenti desinat. Haec vero sunt in flamma, quae ipsam ab alio omni ignis genere toto coelo diversam faciunt.

1) Quod cum calor corpori cuivis calefaciendo inductus, secundum communem naturae legem communicatione sensim diminuatur, flamma e contrario ex minutissimo principio incredibilem et nullis limitibus, dummodo pabulum non deficiat, circumscriptam acquirat vim.

2) Quod, qui materiae cuidam inflammabili incalescendo ingeri potest usque ad ebullitionem ignis, multo inferior sit eo, quem deflagrando exercet.

3) Quod lucem spargat, cum praeter metalla cetera corporum genera, quantumvis calefacta, lucis tamen expertia maneant.

2) *Causae investigatio.*

Ratio vero horum phaenomenorum, si recte sentio, haec est. Flamma constat vapore ignito neque massa corporis solida in flammam tota vertitur, sed superficies proprie flagrat. Vapor vero cum superficiei quam plurimum, et renitentiae ad arcendum intra suos amplexus ignis materiam quam minimum habeat, apparet, quod motum undulatorium a levissimo principio conceptum non solum facillime propagare, verum etiam alii materiae inflammabili, quanta ea sit, pari intensitate sensim communicare possit. Etenim quanquam primo obtutu hoc

phaenomenon contra primam mechanicae regulam, quod effectus semper sit aequalis causae, videatur offendere, tamen si pensitaveris primam, vel minimae scintillulae ad flammam excitandam sollicitationem, nihil aliud agere, quam quod particulam minimam inflammabilis vaporis in motum undulatorium elementi sui ignei concitet; quod cum leviter coërcitum magno conatu se liberet, et vibrationes peragat, circumfusas pariter concitando, violentiam motus per totam massam propagat. Neque mireris, effectum parvulae causae hic immensum quantum augescere, quippe elateria aetheris conclusi, se retinaculis attractionis liberantia, praestant hoc pacto effectus, quae sollicitationem accendentis flammulae proprie non tanquam causam agnoscunt; pendent enim proprie ab attractione olei, cujus subtilissima divisio materiae conclusae semet magna violentia expediendi copiam facit. Porro vapor constituit fluidum, propter elastici aetherei non adeo cohibiti liberiores vibrationes in undulando efficacius et propter ejaculatam hoc pacto materiam igneam tam calefaciendis corporibus, quam spargendo lumini caeteris ignitis corporibus aptius.

Conclusio.

Verum opellae vix inchoatae jam coronidem impono. Non diutius moror Viros, officiis gravioribus districtos. Hoc quidquid est opusculi meque ipsum simul propensae voluntati atque benevolentiae Amplissimae Facultatis Philosophicae commendans.

II.

METAPHYSICAE CUM GEOMETRIA IUNCTAE
USUS IN PHILOSOPHIA NATURALI,

CUIUS

SPECIMEN I.

CONTINET

MONADOLOGIAM
PHYSICAM,

QUAM

CONSENTIENTE AMPLISSIMO PHILOSOPHORUM ORDINE
DISSERTATIONE PUBLICA

PRO LOCO HABENDA

DIE X. APRILIS HORIS VIII — XII.

IN AUDITORIO PHIL.

DEFENDET

M. IMMANUEL KANT,

RESPONDENTE

LUCA DAVIDE VOGEL,
REG. BOR. S. THEOL. CULTORE,

OPPONENTIBUS

LUDOVICO ERNESTO BOROWSKI,
REG. BOR. S. THEOL. CULTORE,

GEORGIO LUDOVICO MUEHLENKAMPF,
TREMPIA AD DARKEHMIAM BORUSSO, S. THEOL. CULTORE,

ET

LUDOVICO IOANNE KRUSEMARCK,
KYRIZENSI MARCHICO, S. THEOL. CULTORE.

ANNO MDCCLVI.

PRAENOTANDA.

Qui rerum naturalium perscrutationi operam navant, emunctioris naris philosophi in eo quidem unanimi consensu coaluerunt, sollicite cavendum esse, ut ne quid temere et conjectandi quadam licentia confictum in scientiam naturalem irrepat, neve quidquam absque experientiae suffragio et sine geometria interprete in cassum tentetur. Quo consilio certe nihil philosophiae salutaris atque utilius poterat cogitari. Verum quoniam in linea recta veritatis vix cuiquam liceat mortalium stabili incessu progredi, quin in alterutram partem passim exorbitetur, quidam huic legi usque adeo indulserunt, ut in indaganda veritate alto se committere minime ausi, semper littus legere satius duxerint et nihil nisi ea, quae experientiae testimonio immediate innotescunt, admiserint. Ex hac sane via leges naturae exponere profecto possumus, legum originem et causas non possumus. Qui enim phaenomena tantum naturae consecantur, a recondita causarum primarum intelligentia semper tantundem absunt, neque magis unquam ad scientiam ipsius corporum naturae pertingent, quam qui altius atque altius montis cacumen ascendendo coelum se tandem manu contrectaturos esse sibi persuaderent.

Igitur qua se plerique in rebus physicis commode vacare posse autumant, sola hic adminiculo est et lumen accendit metaphysica. Corpora enim constant partibus; quibus quomodo sint conflata, utrum sola partium primitivarum compraesentia, an virium mutuo conflictu repleant spatium, haud parvi sane interest, ut dilucide exponatur. Sed quo tandem pacto hoc in negotio meta-

physicam geometriae conciliare licet, cum gryphes facilius equis, quam philosophia transcendentalis geometriae jungi posse videantur? Etenim cum illa spatium in infinitum divisibile esse praefracte neget, haec eadem, qua cetera solet, certitudine asseverat. Haec vacuum spatium ad motus liberos necessarium esse contendit, illa explodit. Haec attractionem s. gravitatem universalem a causis mechanicis vix explicabilem, sed ab insitis corporum in quiete et in distans agentium viribus proficiscentem commonstrat, illa inter vana imaginationis ludibria ablegat.

Quam litem cum componere haud parvi laboris esse appareat, saltem aliquid operae in eo collocare statui; aliis, quorum vires magis sufficiunt huic negotio, ad ea perficienda invitatis, quae hic solum afficere satagam.

Coronidis loco tantum addo: cum principium omnium internarum actionum s. vim elementorum insitam motricem esse necesse sit, et extrinsecus quidem applicatam, quoniam illa praesens est externis, nec aliam ad movenda compraesentia vim concipere possimus, nisi quae illa vel repellere vel trahere conatur, neque porro posita sola vi repellente, elementorum ad componenda corpora colligatio, sed dissipatio potius, sola autem attrahente colligatio quidem, non vero extensio definita ac spatium intelligi posse, qui bina haec principia ex ipsa elementorum natura et primitivis affectionibus deducere valet, eum ad explanandam interiorem corporum naturam non contemnendi momenti operam contulisse.

MONADOLOGIAE PHYSICAE

SECTIO I.

*Monadum physicarum existentiam geometriae
consentaneam declarans.*

PROP. I.

DEFINITIO.

Substantia simplex, monas¹⁾ dicta, est, quae non constat pluralitate partium, quarum una absque aliis separatim exsistere potest.

PROP. II.

THEOREMA. Corpora constant monadibus.

Corpora constant partibus, quae a se invicem separatae perdurabilem habent existentiam. Quoniam autem talibus partibus compositio non est nisi relatio, hinc determinatio in se contingens, quae salva ipsarum existentia tolli potest, patet, compositionem omnem corporibus abrogari posse, superstitibus nihilo secius partibus omnibus, quae antea erant compositae. Compositione autem omni sublata, quae supersunt partes plane non habent compositionem, atque adeo pluralitate substantiarum plane

¹⁾ Quoniam instituti mei ratio est, non nisi de ea simplicium substantiarum classe commentandi, quae corporum primitivae sunt partes, me in posterum terminis, *substantiarum simplicium, monadum, elementorum materiae, partium corporis primitivarum* tanquam synonymis usurum, in antecessum moneo.

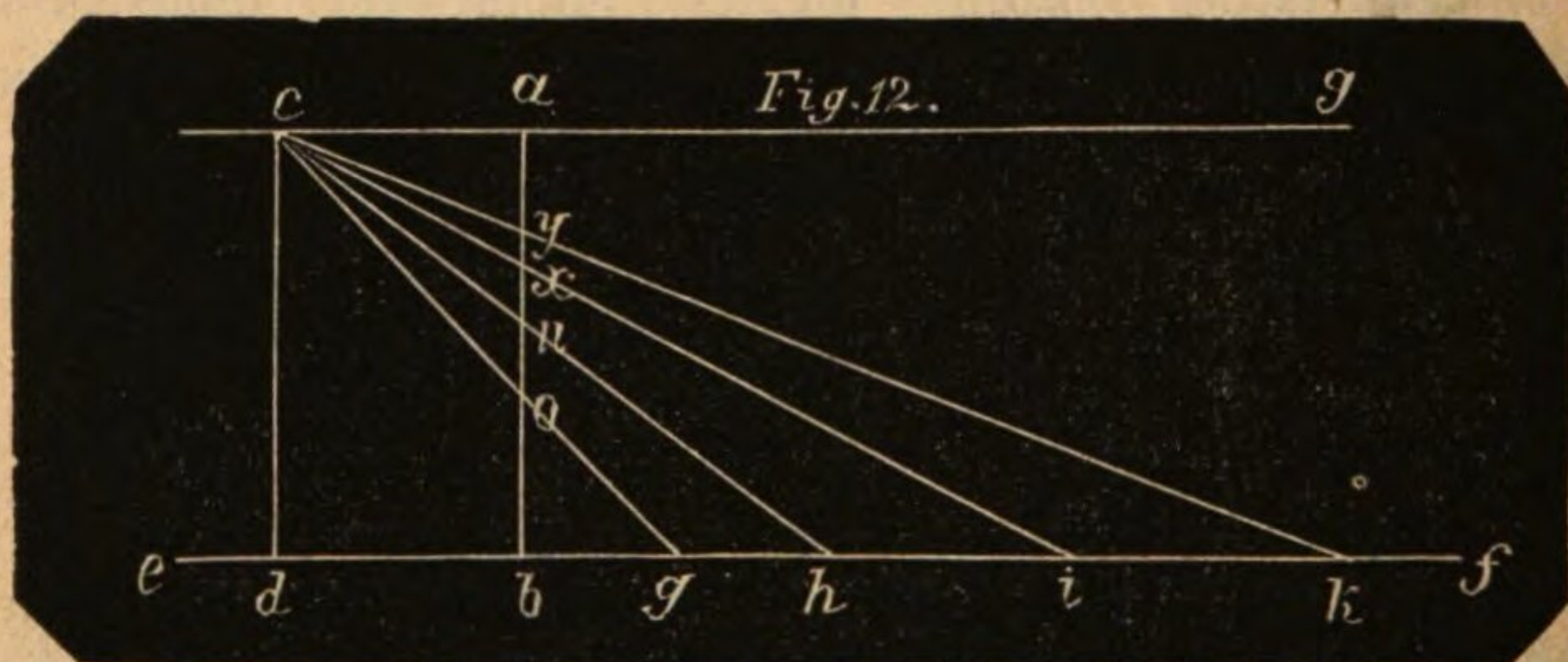
sunt destitutae, hinc simplices. Corpus ergo quodvis constat partibus primitivis absolute simplicibus, h. e. monadibus.

SCHOLION. Consulto in demonstratione praesenti celebratum tum illud rationis principium omittens, institutum e communi, cui nemo non subscribit philosophorum, notionum adunatione confeci, subveritus, ne quorum animi ab hoc principio sunt alieni, tali ratione minus convincantur.

PROP. III.

THEOREMA. Spatium, quod corpora implent, est in infinitum divisibile, neque igitur constat partibus primitivis atque simplicibus.

Data linea ef (fig. 12) indefinite producta, h. e. ita, ut ulterius semper pro lubitu produci possit, alia ab ,



physica, h. e. si ita arridet, partibus materiae primitivis conflata insistat ipsi ad angulos rectos. Ad latus alia erecta sit, cd , priori aequalis et similiter posita, quod fieri posse non solum sensu geometrico, sed et physico non infitiaberis. Notentur in linea ef puncta quaelibet, g, h, i, k , et sic in indefinitum. Primo nemo in dubium vocabit, inter duo quaevis puncta seu si mavis monades datas lineam rectam physicam duci posse. Sit itaque ducta cg , et locus, ubi haec intersecat perpendicularem, ab , erit o . Jam ducta concipiatur alia linea physica inter puncta c et h , et erit locus u , ambabus lineis ch et ab

communis, puncto a propior. Sicque porro, ductis ex eodem puncto c ad quaevis in linea ef , in infinitum producta, puncta, i , k etc., semper puncta intersectionis, x , y etc. propinquiora fient puncto a , ut vel geometriae plane ignaro per se liquet. Et si putas lineas hasce physicas tandem justo arctiores sibi contiguas fore, ut juxta se consistere non possint, inferiores ductae auferri possunt, et nihilo minus patet, loco intersectionis puncto a magis magisque appropinquare debere¹⁾, prouti in linea indefinita ef longinquius atque longinquius punctum notaveris. Quae vero longinquitas quia in infinitum prorogari potest, appropinquatio etiam intersectiones versus punctum a infinitis incrementi partibus augescere potest. Neque vero unquam intersectio hoc pacto in punctum a cadet; quippe punctis c et a aequaliter distantibus a linea ef , linea, puncta c et a jungens et quousque libet continuata, semper tantundem distabit a subjecta linea ef , neque huic unquam occurrere potest, quod contra hypothesis. Adeoque continua divisione lineae oa nunquam pervenitur ad partes primitivas non ulterius dividendas, h. e. spatium est in infinitum divisibile, nec constat partibus simplicibus.

SCHOLION. Demonstrationem hanc a permultis physicorum jam usurpatam huc allegavi, et quantum maxima fieri potuit perspicuitate ad physicum spatium accommodavi, ne, qui generali de diversitate spatiorum geometrici et naturalis discrimine utuntur, exceptione quadam elabantur. Sunt quidem et aliae ejusdem sententiae demonstrationes in promptu, quarum ut unicam allegem, triangulum aequilaterum e monadibus, si ita arridet, constructum concipe, cujus si duo latera producantur in indefinitum, inque hisce sumseris distantias duplo, triplo, quintuplo, centuplo etc. lateribus trianguli dati majores, harum extremitates lineis physicis jungi possunt, quae erunt in eadem ratione, ut illae, tertio trianguli latere majores tantundemque pluribus simplicissimis constabunt. Quia vero inter quamlibet harum monadum, atque eam, quae in vertice anguli constituta

¹⁾ Neque unquam puncta y et x coincidere possunt, quia alias lineae cy et cx aequae coinciderent, et coincideret linea ck lineae ci , quod contra postulata.

est, lineae physicae ductae concipi possunt, hae basin trianguli dati infinities dividunt, adeoque spatii divisibilitatem infinitam egregie tuentur. Sed qui demonstrationem superius allatam absque praejudicatarum opinionum impedimentis perspexerit, omnibus aliis vacare meo quidem iudicio potest.

PROP. IV.

THEOREMA. Compositum in infinitum divisibile non constat partibus primitivis s. simplicibus.

Cum in composito in infinitum divisibili nunquam pervenitur dividendo in partes omni compositione exutas, quae autem dividendo non tolli potest compositio, tolli plane non possit, nisi omnem compositi existentiam abrogaveris; quia vero, quae in composito remanent compositione omni sublata, partes audiunt simplices Prop. I.; compositum infinities divisibile talibus non constare liquet.

SCHOLION. Non alienum fore ab instituti ratione autumavi, post vindicatas corpori cuilibet partes primitivas simplices, et post assertam infinitam spatii sui divisionem, cavere, ne quisquam monades pro infinite parvis corporis particulis habeat. Etenim spatium, quod est substantialitatis plane expers et relationis externae unitarum monadum phaenomenon, vel in infinitum continuata divisione plane non exauriri, abunde hoc pacto patescit; in quocunque autem composito compositio est non nisi accidens, et sunt substantialia compositionis subjecta, illud infinitam pati divisionem absonum est. Inde enim etiam sequeretur, partem quamlibet corporis primitivam ita esse comparatam, ut nec mille aliis, nec millionum millionibus, uno verbo, non, quocunque assignare libuerit, iuncta particulam quamlibet materiae constituat, quod certe haud obscure omnem substantialitatem compositi tollit, neque itaque in corpora naturae cadere potest.

COROLLARIUM. Corpus igitur quodlibet definito constat elementorum simplicium numero.

PROP. V.

THEOREMA. Quodlibet corporis elementum simplex, s. monas, non solum est in spatio, sed et implet spatium, salva nihilo minus ipsius simplicitate.

Cum corpus quodlibet definito conflatum sit elementorum simplicium numero, spatium vero, quod implet, infinitam patiatur divisionem, quodlibet horum elementorum partem spatii occupabit ulterius adhuc divisibilem, h. e. spatium assignabile implebit.

Cum vero divisio spatii non sit separatio eorum, quorum unum ab alio semotum propriam habet sibique sufficientem existentiam, sed non nisi pluralitatem seu quantitatem quandam in externa relatione arguat, patet non inde pluralitatem partium substantialium consequi; quae cum sola simplicitati monadis substantiali contrarietur, divisibilitatem spatii simplicitati monadis non adversari affatim patet.

SCHOLION. Non alia certe in disquisitione elementorum magis obstitit geometriae cum metaphysica connubio sententia, quam praeconcepta illa, quamvis non satis examinata opinio, ac si divisibilitas spatii, quod elementum occupat, elementi etiam ipsius in partes substantiales divisionem argueret. Quod usque adeo extra dubitationis aleam positum esse vulgo autumatum est, ut, qui spatii realis divisionem infinitam tuentur, a monadibus quoque toto coelo abhorrerent, et qui monadibus subscribunt, spatii geometrici affectiones pro imaginariis habere, suarum partium rati sint. Verum cum e supra demonstratis aperte liqueat, nec geometram falli, nec quae apud metaphysicum residet, sententiam a vero aberrare, hanc, quae utrosque diremit opinionem, ac si elementum quoad substantiam absolute simplex spatium salva sua simplicitate implere non possit, utique falli necesse est. Quae enim spatiolum quoddam bifariam dividit linea aut superficies, partem spatii unam utique extra aliam exsistere indigitat. Quia vero spatium non est substantia, sed est quoddam externae substantiarum relationis phaenomenon, unius ejusdemque substantiae relationem bifariam dividi posse, simplicitati vel si mavis

unitati substantiae non contrariatur. Quod enim est ab utraque lineae dividendi parte, non est quicquam a substantia ita separabile, ut ab ipso etiam semotum propriam existentiam tueatur, quod ad divisionem realem, quae tollit simplicitatem, utique requiritur, sed est unius ejusdemque substantiae utrinque exercita actio s. relatio, in qua quidem aliquam pluralitatem invenire non est substantiam ipsam in partes divellere.

PROP. VI.

THEOREMA. Monas spatiolum praesentiae suae definit non pluralitate partium suarum substantialium, sed sphaera activitatis, quae externas utrinque sibi praesentes arcet ab ulteriori ad se invicem appropinquatione.

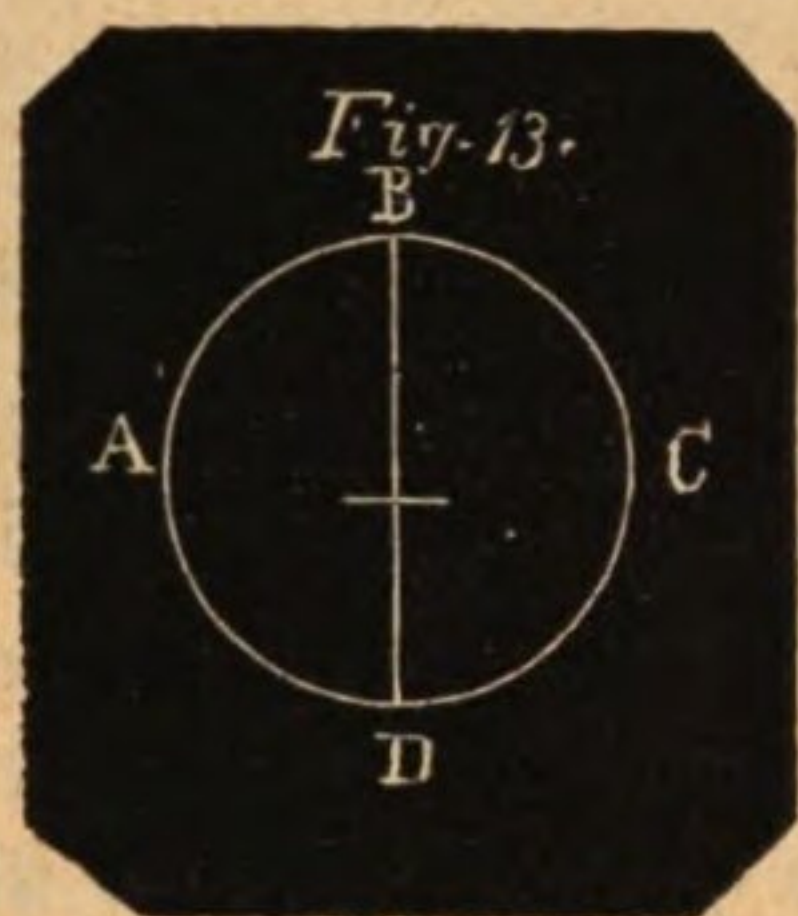
Cum in monade non adsit pluralitas substantiarum, interim tamen quaevis solitario posita spatium repleat, per praec. ratio spatii repleti non in positione substantiae sola, sed in ipsius respectu externarum relatione quaerenda erit. Quia vero spatium replendo utrinque sibi immediate praesentes ab ulteriori arcet ad se invicem appropinquatione, adeoque in ipsarum positu quidquam determinat, mensuram nempe propinquitatis, ad quam ipsa sibi accedere possunt, limitando, actionem exserere patet et quidem in spatio quaquaversum determinato, hinc spatium hoc sphaera activitatis suae replere concedendum est.

PROP. VII.

PROBLEMA. Spatium, quod quaelibet monas sphaera activitatis suae occupat, salva ipsius simplicitate, ulterius a difficultatibus vindicare.

Si monas quemadmodum contendimus spatium definitum implet, illud quovis alio finito exprimi poterit. Repraesentet igitur circellus $ABCD$ (fig. 13) spatiolum, quod monas occupat activitate sua, erit BD diameter sphaerae hujus activitatis h. e. distantia, ad quam alia, ipsi in B et D praesentia, arcet ab ulteriori ad se invicem

appropinquatione. Verum ideo cave dixeris, hanc esse diametrum ipsius monadis, quod utique absonum foret. Neque etiam quidquam a sententia nostra magis est



alienum. Etenim cum spatium solis externis respectibus absolvatur, quodcunque substantiae est internum, h. e. substantia ipsa, externarum determinationum subjectum, proprie non definitur spatio, sed quae ipsius determinationum ad externa referuntur, ea tantummodo in spatio quaerere fas est. At, ais, in hoc spatiolo adest substantia? Respondeo: spatium hoc ipsum est ambitus externae hujus elementi praesentiae suae. Qui itaque dividit spatium, quantitatem extensivam praesentiae suae dividit. At sunt praeter praesentiam externam h. e. determinationes substantiae respectivas aliae internae, quae nisi forent, non haberent illae, cui inhaererent, subjectum. Sed internae non sunt in spatio, propterea quia sunt internae. Neque itaque divisione externarum determinationum ipsae dividuntur, adeoque nec subjectum ipsum s. substantia hoc pacto dividitur. Pariter ac si dixeris: Deus omnibus rebus creatis per actum conservationis interne praesto est, qui itaque dividit congeriem rerum creatarum, dividit Deum, quia ambitum praesentiae suae dividit; quo magis absonum dici quidquam non potest. Monas itaque, quae est elementum corporis primitivum, quatenus spatium implet, utique quidem quandam habet quantitatem extensivam, nempe ambitum activitatis, in quo vero non reperies plura, quorum unum ab alio separatum, h. e. absque alio sibi solitarium, propriam habeat perdurabilitatem. Nam quod in spatio *B C D* reperitur, ab illo, quod adest in spatio *B A D*, separari ita non potest, ut quodlibet per se exsistat; quia utrumque non est, nisi determinatio

unius ejusdemque substantiae externa: accidentia non existunt absque suis substantiis¹⁾.

PROP. VIII.

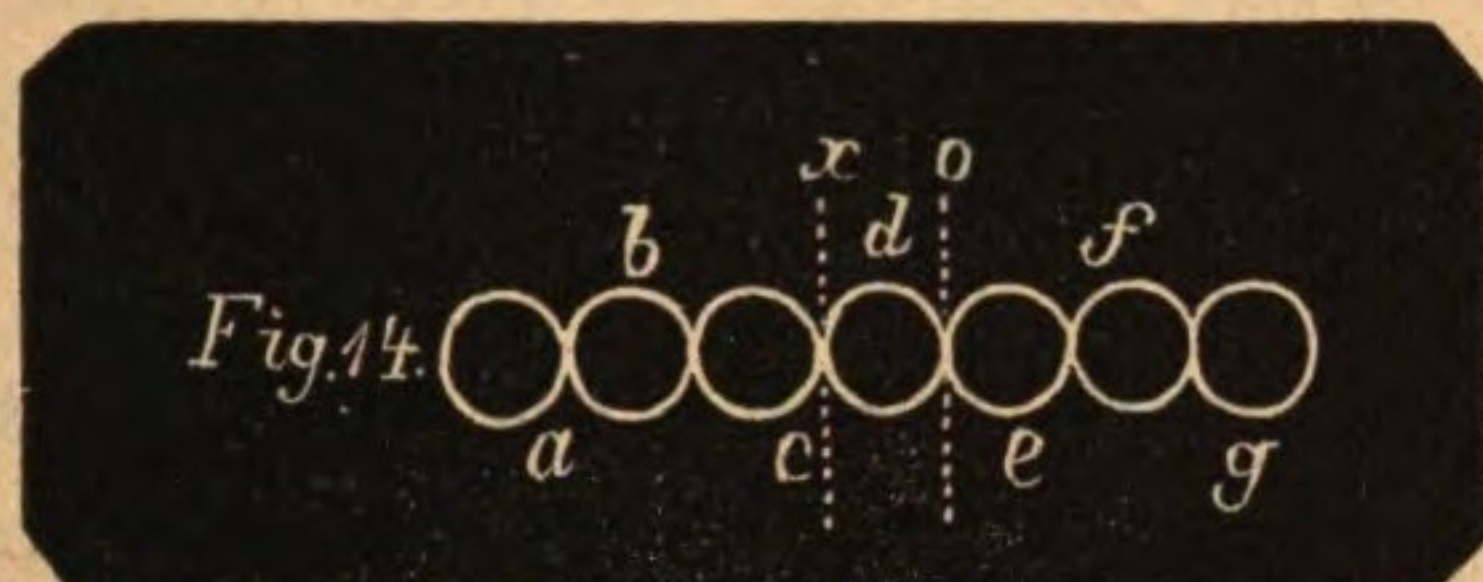
THEOREMA. Vis, qua elementum corporis simplex spatium suum occupat, est eadem, quam vocant alias *impenetrabilitatem*; neque si ab illa vi discesseris, huic locus esse potest.

Impenetrabilitas est ea corporis affectio, qua contigua a spatio, quod occupat, arcet. Cum vero e praecedentibus innotuerit, spatium, quod corpus occupat, (si partes ipsius absque vacuo intermisto quam proxime sibi adunatas concipias,) conflatum esse spatiolis, quae singula elementa simplicia implent; cum porro ad arcenda irruentia in spatium repletum corpora externa s. ad impenetrabilitatem requiratur renitentia atque adeo vis quaedam, in prioribus autem demonstratum sit, elementa spatium suum definitum replere activitate quadam alia eo penetratura arcendi; patet impenetrabilitatem corporum non ab alia, nisi eadem illa naturali elementorum vi pendere. Quod erat primum.

Deinde sit linea ag (fig. 14) elementis materiae primitivis, h. e. monadibus conflata, si elementum quodvis d per substantiae suae praesentiam non nisi locum designaret neque occuparet spatium, locus d lineam datam ag bisecaret, et quia itaque notat, ubi dimidium alterum lineae desinit alterumque incipit, erit utrique dimidio lineae

¹⁾ Difficultatum omnium, quae sententiae nostrae officere possunt, gravissima videtur, quae ab extrapositione determinationum unius ejusdemque substantiae depromta est. Etenim actio monadis, quae est in spatio BCD , est extra actionem, quae est in spatio BDA ; ergo videntur realiter a se invicem diversa atque extra substantiam reperiunda. Verum relationes semper sunt et extra se invicem et extra substantiam, quia entia illa, ad quae refertur substantia, sunt a substantia et a se invicem realiter diversa, neque hoc pluralitatem substantialem arguit.

communis. Sed non sunt lineae physicae aequales, nisi aequali constet elementorum numero et non est par utrin-



que elementorum numerus, nisi in linea ac et eg ; ergo locus monadis d erit lineis ac , eg , communis, h. e. lineae dictae immediate sibi in loco nominato occurrent neque itaque elementum d proxima e et c arcet ab immediato contactu, h. e. non erit impenetrabile. Si negas itaque locum a monade d occupatum esse communem lineis ac , eg , erit punctum x , ubi lineae ac et dg sibi immediate occurrunt, et o , in quo sibi occurrunt lineae ad et eg ; quia itaque locus monadis d diversus est a loco x itemque a loco o , quoniam alias immediato contactui communis semper locus esset, ut antea dictum, habes tria loca diversa x , d , o , quae procul dubio lineam quandam definiunt. Definitur igitur immediata praesentia monadis d linea definita, h. e. in spatio definito praesto est, et quia per solam substantiae positionem non spatium, sed locum occupare posset, adsit necesse est aliud quiddam in substantia, quod determinat propinquitatis in elementis utrinque contingentibus mensuram et vim quamlibet a propiori accessu elementorum c et e arcet; sed vi non potest opponi nisi vis; ergo eadem vis, qua elementum corporis spatium suum occupat, causat impenetrabilitatem. Quod erat alterum.

SECTIO II.

Affectiones monadum physicarum generalissimas, quatenus in diversis diversae ad naturam corporum intelligendam faciunt, explicans.

PROP. IX.

DEFINITIO.

Contactus est virium impenetrabilitatis plurium elementorum sibi invicem facta applicatio.

SCHOLION. Contactus vulgo per immediatam praesentiam definitur. Sed si vel maxime *externam* adjiceres, quoniam sine hoc additamento Deus, (qui omnibus rebus immediate, sed intime praesens est, ipsas contingere putandus foret,) tamen omnibus numeris absoluta vix erit definitio. Etenim quoniam satis ab aliis evictum, corpora vacuo spatio disteterminata nihilominus coëxsistere posse, ideoque et immediate sibi praesentia esse, quanquam absque contactu mutuo, procul dubio hic vitii tenebitur definitio. Porro non sine magna veri specie a *Newtoni* schola immediata corporum etiam a se dissitorum attractio defenditur, quorum tamen compraesentia absque contactu mutuo succederet. Praeterea si definitionem tueris, quae immediatam compraesentiam pro ipsa contactus notione venditat, explicanda tibi primum est praesentiae hujus notio. Si, ut fit, declaras per mutuam actionem; in quonam quaeso consistit actio? procul dubio corpora in se movendo agunt. Vis motrix vero e puncto dato exserta aut repellit alia ab eodem aut trahit. Utra actio in contactu intelligenda sit, facile patescit. Corpus enim corpori propius propiusque admovendo tum dicimus invicem se contingere, cum sentitur vis impenetrabilitatis h. e. repulsionis. Ergo huius adversus se invicem facta a diversis elementis actio atque reactio genuinam efficit contactus notionem.

PROP. X.

THEOREMA. Corpora per vim solam impenetrabilitatis non gauderent definito volumine, nisi adforet alia pariter insita attractionis, cum illa conjunctim limitem definiens extensionis.

Vis impenetrabilitatis est vis repulsiva, externa quaevis ab appropinquatione ulteriori arcens. Cum haec vis sit cuilibet elemento ingenta, ex ipsius natura intelligi quidem poterit, cur pro distantiae, ad quam extenditur, augmentis intensitas actionis diminuatur quod in distantia quavis data plane nulla sit, intelligi plane per se non potest. Ideoque apud hanc solam si steterit, corporum compages plane nulla foret, quippe repellentibus se modo particulis, corporique nullam constaret volumen definito limite circumscriptum. Necesse igitur est, ut opponatur huic conatui alius oppositus, et in data distantia aequalis, limitem spatio occupando determinans. Qui cum repulsioni exadversum agat, est attractio. Opus igitur est cuilibet elemento praeter vim impenetrabilitatis alia attractiva, a qua si discesseris, non resultarent determinata corporum naturae volumina.

SCHOLION. Ambarum virium tam repulsionis quam attractivae quae sint in elementis leges indagare, ardui sane momenti est investigatio et digna, quae ingenia exerceat perspicaciora. Mihi hic loci sufficit earum existentiam, quantum per brevitatis legem licuit, certissime evictam reddidisse. Sed si veluti e longinquo quaedam ad hanc quaestionem pertinentia prospicere arridet, nonne, cum vis repulsiva e puncto intimo spatii, ab elemento occupati, extrorsum agat, intensitas illius censenda erit secundum spatii, in quod extenditur, augmentum reciproce debilitari? Non potest enim vis e puncto distributa in sphaera definita efficax deprehendi, nisi totum, quod comprehenditur sub dato diametro spatium, agendo impleat. Quod hac ratione patefit. Si enim vim concipias secundum lineas rectas e data superficie emanantem, sicuti lucem, seu etiam secundum *Keilii* mentem ipsam vim attractionis, erit vis hac ratione exercita in ratione multitudinis linearum, quae ex hac superficie duci possunt,

hoc est in ratione ipsius superficiei agentis. Adeoque si superficies sit infinite parva, erit etiam haec vis infinite parva, et si tandem sit punctum, plane nulla. Ideoque per lineas divergentes e puncto non potest vis diffundi in certa distantia assignabilis. Neque ideo deprehendetur efficax, nisi implendo totum, in quo agit, spatium. Sed spatia sphaerica sunt, ut cubi distantiarum. Ergo cum eadem vis per majus spatium diffusa diminuatur pro ratione inversa spatiorum, erit vis impenetrabilitatis in ratione triplicata distantiarum a centro praesentiae reciproce.

Contra ea cum attractio sit quidem ejusdem elementi actio, sed in oppositum versa, erit superficies sphaerica, in quam in data distantia exercetur attractio, terminus a quo; cujus cum punctorum, a quibus in centrum tendentiae lineae duci possunt, multitudo, atque adeo attractionis quantitas definita sit, erit hoc pacto assignabilis, et decrescens in ratione inversa superficierum sphaericarum i. e. in inversa duplicata distantiarum.

Si igitur repulsiva in subtriplicata, adeoque longe majori ratione decrescere statuatur, in aliquo diametri puncto aequales esse attractionem et repulsionem necesse est. Et hoc punctum determinabit limitem impenetrabilitatis, et contactus externi ambitum s. volumen; victa enim attractione vis repulsiva ulterius non agit.

COROLLARIUM. Si hanc virium insitarum legem ratam habes, agnosces etiam omnium elementorum, quantumvis diversae speciei, aequale volumen. Etenim cum sit in aprico, vires repulsionis pariter ac attractivas, quoniam quaelibet definito gaudet intensitatis gradu, in elementis diversis maxime esse posse diversas, hic intensiores, alibi remissiores, tamen, quoniam vis dupla repulsionis est in eadem distantia dupla, et vis attractionis itidem, et congruum sit, vires omnes elementi motrices, quod est specificè duplo fortius, esse in ratione eadem fortiores, semper vires nominatae in eadem distantia aequari, adeoque aequale volumen elementi determinare necesse est, quantumcunque a viribus cognominibus aliorum elementorum gradu differant.

PROP. XI.

THEOREMA. *Vis inertiae* est in quolibet elemento quantitatis definitae, quae in diversis poterit esse maxime diversa.

Corpus motum in aliud incurrens nulla polleret efficacia, et infinite parvo quovis obstaculo redigeretur ad quietem, nisi gauderet vi inertiae, qua in statu movendi perseverare annitur. Est vero vis inertiae corporis summa virium inertiae omnium elementorum, ex quibus conflatum est, (ex hanc quidem vocant massam;) ergo quodlibet elementum certa celeritate motum, nisi haec multiplicetur per vim inertiae, nulla plane polleret movendi efficacia. Quodcunque autem in aliud multiplicando dat quantum, altero factorum majus, ipsum est quantitas, quae tum major, tum minor alia assignari poterit. Ergo vi inertiae cujuslibet elementi alia vel major vel minor dari poterit in diversae speciei elementis.

COROLL. I. Dari possunt elementis quibuslibet datis alia, quorum vis inertiae, s. quod diverso respectu idem est, vis motrix, duplo vel triplo major est, h. e. quae et certae celeritati duplo vel triplo majori vi resistunt, et eadem celeritate mota duplo vel triplo majori pollent impetu.

COROLL. II. Cum elementa quaelibet, quantumvis diversae speciei, pari tamen volumine pollere constet e coroll. prop. praec., adeoque pari spatio exacte repleto parem semper contineri elementorum numerum, hinc recte concluditur: corpora, si vel maxime a vacui admistione discesseris et totum spatium perfecte adimpletum sumseris, tamen sub eodem volumine diversissimas massas continere posse, quippe elementis majori vel minori vi inertiae praeditis. Nam massa corporum non est, nisi ipsorum vis inertiae quantitas, qua vel motui resistunt vel data celeritate mota certo movendi impetu pollent.

Hinc a minore materiae, sub dato volumine comprehensae, quantitate ad minorem densitatem et ad majora interstitia vacua intercepta non semper satis firma valet consequentia. Utrumque corpus potest vel paribus inter-

stitiis vacuis pollere, vel perfecte densum esse, et nihilo minus alterutrum longe majori massa pollere; diversitatis causa plane in ipsa elementorum natura residente.

PROP. XII.

THEOREMA. Diversitas specifica densitatis corporum, in mundo observabilium, absque diversitate specifica inertiae ipsorum elementorum explicari plane non potest.

Si elementa omnia pari gauderent vi inertiae parique volumine, ad intelligendam corporum raritatis differentiam opus est vacuo absoluto, partibus intermisto. Neque enim secundum *Newtoni*, *Keilii* aliorumque demonstrationes in medio, tali ratione perfecte impleto, motui libero locus est. Ideoque ad explicandam mediorum infinite diversam densitatem specificam, e. g. aetheris, aëris, aquae, auri, indulgendum est immodicae conjectandi libidini, quae, quae ab hominum intelligentia maxime remota est, ipsa elementorum textura temere pro lubitu confingitur, mox bullularum tenuissimarum, mox ramorum et spirarum contortarum instar eam libere et audacter concipiendo, quo materiam miris modis distentam et exigua materia ingens spatium complexam cogitare possis. Sed accipe, quae adversum pugnant rationes.

Fibrillae illae immensum quantum exiles, aut bullulae, quae sub cuticula immensae tenuitatis ingens pro quantitate materiae vacuum comprehendunt, necesse est, ut continuo corporum conflictu et attritione tandem contrantur, et hac ratione comminutarum ramenta spatium vacuum interceptum tandem oppleant. Quo facto spatium mundanum unaquaque perfecte plenum valida inertia obtorpescet, motusque omnes brevi reducentur ad quietem.

Porro cum secundum sententiam talem media specificè rariora partibus maxime distentis et magno volumine praeditis constare opus sit, quo tandem pacto illis interstitia corporum densiorum, quae secundum eandem sententiam arctiora sunt, pervia esse possunt, quemadmodum ignem, fluidum magneticum, electricum corpora permeare facillime constat? Nam particulae majori volumine praeditae quomodo in interstitia, ipsis angustiora, semet penetrare possint, juxta cum ignarissimis ignoro.

Nisi itaque diversitas specifica ipsorum simplicissimorum elementorum, qua, eodem spatio exacte repleto, nunc minor, nunc longe major massa construi poterit, concedatur, physica semper ad hanc difficultatem veluti ad scopulum haerebit.

PROP. XIII.

THEOREMA. Elementa corporis, etiam solitario posita, perfecta gaudent vi elastica in diversis diversa, et constituunt medium in se et absque vacuo admisto primitive elasticum.

Elementa singula simplicia spatium praesentiae suae occupant vi quadam definita, externas substantias ab eodem arcente. Cum vero vis quaelibet finita gradum habeat, ab alia majori superabilem, patet huic repulsivae aliam opponi posse fortiolem, cui cum in eadem distantia arcendae vis elementi ingenita non sufficiat, patet illam in spatium ab ipso occupatum aliquatenus penetraturam. Sed vires quaelibet e puncto definito in spatium exporrectae cum pro distantiae augmento debilitentur, vim hanc repulsivam, quo propius centro acceditur activitatis, eo et fortius reagere patet. Et quoniam vis repellens, quae in data a centro repulsionis distantia finita est, in proportionem definitam appropinquationum crescit, ad punctum ipsum infinita sit necesse est, patet, per nullam vim cogitabilem elementum penitus penetrari posse. Erit igitur perfecte elasticum et plura ejusmodi junctis elasticitatibus constituent medium primitive elasticum. Quod haec elasticitas sit in diversis diversa e coroll. prop. X. [p. 37] patet.

COROLL. Elementa sunt perfecte impenetrabilia, hoc est, quantacunque vi externa spatio, quod occupant, penitus excludi nescia, sed sunt condensibilia, et corpora etiam talia constituunt, quippe concedentia aliquantulum vi externae comprimenti. Hinc origo corporum s. mediorum primitive elasticorum, in quibus aetherem s. materiam ignis in antecessum profiteri liceat.

The first of these is the fact that the United States is a young nation, and that its history is a history of growth and development. It is a history of the struggle for independence, of the struggle for a more perfect union, and of the struggle for the rights of the individual.

CHAPTER I

The first of these is the fact that the United States is a young nation, and that its history is a history of growth and development. It is a history of the struggle for independence, of the struggle for a more perfect union, and of the struggle for the rights of the individual.

The second of these is the fact that the United States is a young nation, and that its history is a history of growth and development. It is a history of the struggle for independence, of the struggle for a more perfect union, and of the struggle for the rights of the individual.

The third of these is the fact that the United States is a young nation, and that its history is a history of growth and development. It is a history of the struggle for independence, of the struggle for a more perfect union, and of the struggle for the rights of the individual.

The fourth of these is the fact that the United States is a young nation, and that its history is a history of growth and development. It is a history of the struggle for independence, of the struggle for a more perfect union, and of the struggle for the rights of the individual.

The fifth of these is the fact that the United States is a young nation, and that its history is a history of growth and development. It is a history of the struggle for independence, of the struggle for a more perfect union, and of the struggle for the rights of the individual.

The sixth of these is the fact that the United States is a young nation, and that its history is a history of growth and development. It is a history of the struggle for independence, of the struggle for a more perfect union, and of the struggle for the rights of the individual.

The seventh of these is the fact that the United States is a young nation, and that its history is a history of growth and development. It is a history of the struggle for independence, of the struggle for a more perfect union, and of the struggle for the rights of the individual.

The eighth of these is the fact that the United States is a young nation, and that its history is a history of growth and development. It is a history of the struggle for independence, of the struggle for a more perfect union, and of the struggle for the rights of the individual.

The ninth of these is the fact that the United States is a young nation, and that its history is a history of growth and development. It is a history of the struggle for independence, of the struggle for a more perfect union, and of the struggle for the rights of the individual.

The tenth of these is the fact that the United States is a young nation, and that its history is a history of growth and development. It is a history of the struggle for independence, of the struggle for a more perfect union, and of the struggle for the rights of the individual.

III.

PRINCIPIORUM PRIMORUM
COGNITIONIS METAPHYSICAE

NOVA
DILUCIDATIO

QUAM

CONSENSU AMPLISSIMAE FACULTATIS PHILOSOPHICAE

DISSERTATIONE PUBLICA

IN AUDITORIO PHIL.

DIE XXVII. SEPTEMBR. HORIS VIII—XII.

HABENDA

PRO RECEPTIONE IN EANDEM

DEFENDET

M. IMMANUEL KANT,
REGIOM.

RESPONDENTE

CHRISTOPHORO ABRAHAMO BORCHARD,
HEILIGENB. BOR. S. S. THEOL. CULTORE.

OPPONENTIBUS

JOHANNE GODOFREDO MÖLLER,
REGIOM. S. S. THEOL. STUD.

FRIDERICO HENRICO SAMUELE LYSIO,
REGIOM. I. V. C.

ET

JOHANNE REINHOLDO GRUBE,
REGIOM. I. V. C.

ANNO MDCCLV.

COMMITTEES REPORT

ON THE

PROCEEDINGS OF THE

ANNUAL MEETING

OF THE

AMERICAN ASSOCIATION

OF

SCIENTISTS

AND

PHILOSOPHERS

OF

THE

UNITED STATES

OF AMERICA

AND

THE

WEST INDIES

AND

THE

ISLANDS

OF

THE

ANTHROPOLOGICAL

INSTITUTE

RATIO INSTITUTI.

Primis cognitionis nostrae principiis lucem ut spero aliquam allaturus, cum, quae super hac re meditatus fuerim, paucissimis quibus fieri potest pagellis exponere stet sententia, prolixis studiose supersedeo ambagibus, nonnisi nervos ac artus argumentorum exserens, lepore omni ac venustate sermonis velut veste detracta. In quo negotio sicubi a clarorum virorum sententia discedere, eosque interdum etiam nominatim notare mearum partium duxero, ita mihi de aequa illorum judicandi ratione bene persuasum est, ut honori, qui meritis eorum debetur, hoc nihil admodum detrahere, ab ipsisque neutiquam in malam partem accipi posse confidam. Quandoquidem in sententiarum divortio suo cuique sensu abundare licet, aliorumque etiam argumenta, dummodo acerbitas absit et litigandi spiritus, modesto examine perstringere vetitum non est, neque hoc officiis et urbanitatis et observantiae adversum judicari ab aequis rerum arbitris, uspiam animadverto.

Primo itaque quae de principii contradictionis supremo et indubitato supra omnes veritates principatu confidentius vulgo quam veris perhibentur, ad trutinam curatioris indaginis exigere, deinde quid in hoc capite rectius sit statuendum, brevibus exponere conabor. Tum de lege rationis sufficientis, quaecunque ad emendatiorem ejusdem et sensum et demonstrationem pertinent, una cum iis, quae ipsam infestare videntur, difficultatibus allegabo et allegatis, quantum per ingenii mediocritatem licet, argumentorum robore occurram. Postremo pedem aliquanto ulterius promoturus, duo nova statuam non

contemnendi, ut mihi quidem videtur, momenti cognitionis metaphysicae principia, non primitiva illa quidem et simplicissima, verum ideo usibus etiam accommodatiora, et si quicquam aliud latissime sane patentia. In quo quidem conatu cum haud calcatum tramitem ingredienti admodum proclive sit errore quodam labi, omnia aequa judicandi ratione in meliorem partem accepturum lectorem benevolum, mihi persuadeo.

SECTIO I.

De principio contradictionis.

MONITUM.

Cum in praesentibus brevitati potissimum mihi studendum sit, satius duco, quas pervulgata cognitione stabilitas et rectae rationi consonas habemus definitiones et axiomata, huc non denuo transscribere, neque eorum morem imitando consecrari, qui nescio qua methodi lege serviliter adstricti, nisi ab ovo usque ad mala omnia, quaecunque in scriniis philosophorum inveniunt, percensuerint, non sibi videntur via ac ratione processisse. Quod ne mihi consulto facienti vitio vertatur, lectorem antea monere aequum judicavi.

PROP. I.

Veritatum omnium non datur principium UNICUM, absolute primum, catholicum.

Principium primum et vere unicum propositio simplex sit necesse est, alias plures tacite complexa propositiones unici principii speciem tantummodo mentiretur. Si itaque est propositio vere simplex, necesse est, ut sit vel affirmativa vel negativa. Contendo autem, si sit alterutrum, non posse esse universale, omnes omnino veritates sub se complectens; nempe si dicas esse *affirmativum*, non posse esse veritatum negantium principium absolute primum, si *negativum*, non posse inter positivas agmen ducere.

Pone enim esse propositionem negativam; quia omnium veritatum e principiis suis consequentia est vel directa vel indirecta, primo, *directa* concludendi ratione e

principio negativo non nisi negativa consectoria deduci posse, quis est, qui non videat? deinde si *indirecte* propositiones affirmativas inde fluere postules, hoc non nisi mediante propositione: *cujuscunque oppositum est falsum, illud est verum*, fieri posse confiteberis. Quae propositio, cum ipsa sit affirmativa, directa argumentandi ratione e principio negativo fluere non poterit, multo vero minus indirecte, quia sui ipsius suffragio egeret, hinc nulla prorsus ratione e principio negative enunciato pendeat. Ideoque cum affirmantibus propositionibus e solo negative enunciato pendeat. Ideoque cum affirmantibus propositionibus e solo negativo principio et unico proficisci liberum non sit, hoc *catholicon* nominari non poterit. Similiter si principium tuum cardinale statuas propositionem affirmativam, negativae certe illinc directe non pendeant; indirecte autem opus erit propositione: si oppositum alicujus est verum, ipsum est falsum; hoc est: si oppositum alicujus affirmatur, ipsum negatur; quae cum sit propositio negativa, iterum nullo modo, nec directe, quod per se patet, nec indirecte, nisi per sui ipsius petitionem, e principio affirmativo deduci poterit. Utcunque igitur tecum statueris, non detrectabis quam in fronte propositionis postulavi propositionem: omnium omnino veritatum dari non posse principium unicum, ultimum, catholicum.

PROP. II.

Veritatum omnium bina sunt principia absolute prima, alterum veritatum affirmantium, nempe propositio: *quicquid est, est*, alterum veritatum negantium, nempe propositio: *quicquid non est, non est*. Quae ambo simul vocantur communiter principium identitatis.

Iterum provoco ad bina veritates demonstrandi genera, directum nempe et indirectum. Prior concludendi ratio ex convenientia notionum subjecti et praedicti veritatem colligit, et semper hanc regulam fundamenti loco substernit: quodcumque subjectum, vel in se vel in nexu spectatum, ea ponit, quae notionem praedicati involvunt, vel ea excludit, quae per notionem praedicati excluduntur, hoc illi competere statuendum est; et idem paulo expli-

catius: quodcumque identitas subjecti inter ac praedicati notiones reperitur, propositio est vera; quod terminis generalissimis, ut principium primum docet, expressum ita audit: *quicquid est, est, et quicquid non est, non est*. Directae ergo argumentationi omni certe praesidebit principium identitatis, q. e. primum.

Si de indirecta concludendi ratione quaeras, idem reperies ultimo substratum principium geminum. Etenim semper provocandum est in hasce binas propositiones: 1) cujuscunque oppositum est falsum, illud est verum, hoc est, cujuscunque oppositum negatur, illud affirmandum et; 2) cujuscunque oppositum est verum, illud est falsum. Quarum prima propositiones affirmativas, altera negativas pro consecutariis habet. Priorem propositionem si terminis simplicissimis efferas, ita habebis: *quicquid non non est, illud est*, (quippe oppositum exprimitur per particulam *non*, remotio itidem per particulam *non*.) Posteriores sequenti ratione informabis: *quicquid non est, non est*, (nempe hic iterum vox oppositi effertur per particulam *non*, et vox falsitatis s. remotionis pariter per eandem particulam.) Si nunc, lege characteristicam ita exigente, vocum priore propositione contentarum vim exsequaris, quia una particula *non* indicat, alteram esse tollendam, utraque deleta tibi prodibit propositio: *quicquid est, est*. Altera autem, cum audiat: *quicquid non est, non est*, patet et in indirecta demonstratione principium identitatis geminum primas obtinere, consequenter omnis omnino cognitionis ultimum esse fundamentum.

SCHOLION. En specimen, tenue illud quidem, at non plane contemnendum, in arte characteristicam combinatoria; simplicissimi enim termini, quibus in principiis his enodandis utimur, a characteribus nihil propemodum differunt. Ut de hac arte, quam postquam Leibnitius inventam venditabat, eruditi omnes eodem cum tanto viro tumultu obrutam conquesti sunt, quid sentiam hac occasione aperiam, fateor, me in hoc magni philosophi effato patris illius Aesopici testamentum animadvertere, qui cum animam jamjam efflaturus aperuisset liberis, se thesaurum alicubi in agro abscondidisse, cum, antequam locum indicasset, subito exstingueretur, filiis occasionem dedit agrum impigerrime subvertendi et fodiendo subigendi, donec spe frustrati, foecunditate agri haud dubie ditiores facti sunt.

Quem certe fructum unicum sane a celebrati illius artificii indagine, si qui sunt qui ipsi adhuc operam navare sustineant, expectandum esse autumo. Sed si quod res est aperte fateri fas est, vereor, ne, quod acutissimus Boerhaavius in Chemia alicubi de Alchymistarum praestantissimis artificibus suspicatur, eos nempe post multa et singularia arcana detecta, tandem nihil non in ipsorum potestate futurum putasse, dum primum manum applicuissent, et velocitate quadam praevidendi ea pro factis narrasse, quae fieri posse, imo quae fieri debere colligebant, simulac animum adverterent ad ea perficienda, idem quoque viro incomparabili fato evenerit. Equidem, si ad principia absolute prima perventum est, non inficior aliquem artis characteristicae usum licere, cum notionibus atque adeo terminis etiam simplicissimis ceu signis utendi copia sit, verum ubi cognitio composita characterum ope exprimenda est, omnis ingenii perspicacia repente velut in scopula haeret et inextricabili difficultate impeditur. Reperio etiam magni nominis philosophum ill. Darjes principium contradictionis characterum ope explicatum reddere tentasse, affirmativam notionem signo $+$ A, negativam signo $-$ A exprimens, unde prodit aequatio $+ A - A = 0$, h. e. idem affirmare et negare est impossibile s. nihil. In quo quidem conatu, quod pace tanti viri dixerim, petitionem principii haud dubie animadverto. Etenim si signo negativae notionis eam tribuis vim, ut affirmativam ipsi junctam tollat, aperte principium contradictionis supponis, in quo statuitur, notiones oppositas semet invicem tollere. Nostra vero explanatio propositionis: *cujuscunque oppositum est falsum, illud est verum*, ab hac labe immunis est. Simplicissimis enim terminis enunciata, cum ita audiat: *quicquid non non est, illud est*, particulas *non* tollendo, nihil agimus, quam ut simplicem earum significatum exsequamur, et prodit, ut necesse erat, principium identitatis: *quicquid est, est*.

PROP. III.

Principii identitatis ad obtinendum in veritatum subordinatione principatum prae principio contradictionis praeferentiam ulterius stabilire.

Quae omnium veritatum absolute summi et generalissimi principii nomen sibi arrogat propositio, primo sit simplicissimis, deinde et generalissimis terminis enunciata, quod in principio identitatis gemino haud dubie animadvertere mihi videor. Omnium enim terminorum affirmantium simplicissimus est vocula *est*, negantium vocula *non est*. Deinde notionibus simplicissimis nihil etiam magis universale concipi potest. Quippe magis compositae a simplicibus lucem mutuuntur, et quia his sunt determinationes, adeo generales esse non possunt.

Principium contradictionis, quod effertur propositione: *impossibile est, idem simul esse ac non esse*, re ipsa non est nisi definitio *impossibilis*, quicquid enim sibi contradicit, s. quod simul esse ac non esse concipitur, vocatur impossibile. Quo vero pacto statui potest, omnes veritates ad hanc definitionem velut ad lapidem Lydium revocari oportere? Neque enim necesse est, ut quamlibet veritatem ab oppositi impossibilitate vindices, neque, ut verum fatear, hoc per se sufficit; non enim datur ab oppositi impossibilitate transitus ad veritatis assertionem, nisi mediante dicto; *cujuscunque oppositum est falsum, illud est verum*, quod itaque cum principio contradictionis divisum habet imperium, prouti ostensum in antecedentibus.

Postremo propositioni negativae potissimum in regione veritatum primas demandare et omnium caput ac firmamentum salutare, quis est, cui non duriusculum et aliquanto etiam pejus quam paradoxon videatur, cum non pateat, cur negativa veritas prae affirmativa hoc jure potita sit? Nos potius, cum sint bina veritatum genera, binis ipsis etiam statuimus principia prima, alterum affirmans, alterum negans.

SCHOLION. Poterat forte cuipiam haec disquisitio, sicuti subtilis et operosa, ita etiam supervacanea et ab omni utilitate derelicta videri. Et si corollariorum foecunditatem spectes, habes me assentientem. Mens enim quamquam tale principium non edocta, non potest non ubivis sponte et naturae quadam necessitate eodem uti. Verum nonne ideo digna erit disquisitione materia, catenam veritatum ad summum usque articulum sequi? Et certe hae ratione legem argumentationum mentis nostrae penitus intropicere non vilipendendum est. Quippe ut unicum tantummodo allegem, quia omnis nostra ratiocinatio in

praedicati cum subjecto vel in se vel in nexu spectato identitatem detegendam resolvitur, ut ex regula veritatum ultima patet, hinc videre est: Deum non egere rationatione, quippe, cum omnia obtutui ipsius liquidissime pateant, quae convenient vel non convenient, idem actus repraesentationis intellectui sistit, neque indiget analysi, quemadmodum, quae nostram intelligentiam obumbrat nox, necessario requirit.

SECTIO II.

De principio rationis determinantis, vulgo sufficientis.

DEFINITIO.

PROP. IV.

Determinare est ponere praedicatum cum exclusione oppositi. Quod determinat subjectum respectu praedicati cujusdam, dicitur *ratio*. *Ratio* distinguitur in antecederet et in consequenter determinantem. *Antecederet* determinans est, cujus notio praecedit determinatum, h. e. qua non supposita determinatum non est intelligibile¹⁾. *Consequenter* determinans est, quae non poneretur, nisi jam aliunde posita esset notio, quae ab ipso determinatur. Priorem rationem etiam rationem *Cur* s. rationem essendi vel fiendi vocare poteris, posteriorem rationem *Quod* s. cognoscendi.

Adstructio realitatis definitionis.

Notio rationis secundum sensum communem subjectum inter ac praedicatum aliquod nexum efficit et colligationem.

¹⁾ Huic annumerare licet rationem *identicam*, ubi notio subjecti per suam cum praedicato perfectam identitatem hoc determinat; e. g. triangulum habet tria latera; ubi determinati notio notionem determinantis nec sequitur nec praecedit.

Ideo desiderat semper subjectum et, quod ipsi uniat, praedicatum. Si quaeras rationem circuli, plane non intelligo, ecquid sit quod quaeris, nisi addas praedicatum, e. g. quod sit omnium figurarum isoperimetrarum capacissima. Quaerimus v. c. rationem malorum in mundo. Habemus itaque propositionem: mundus continet plurima mala. Ratio Quod seu cognoscendi non quaeritur, quia experientia ipsius vicem sustinet, sed ratio Cur s. fiendi indicanda, h. e. qua posita intelligibile est, mundum antecederet respectu hujus praedicati non esse indeterminatum, sed qua praedicatum malorum ponitur cum exclusione oppositi. Ratio igitur ex indeterminatis efficit determinata. Et quoniam omnis veritas determinatione praedicati in subjecto efficitur, ratio determinans veritatis non modo criterium, sed et fons est, a quo si discesseris, possibilia quidem quam plurima, nihil omnino veri reperiretur. Ideo indeterminatum nobis est, utrum planeta Mercurius circa axem revolvatur nec ne, siquidem ratione caremus, quae alterutrum ponat cum exclusione oppositi; utrumque tamdiu possibile manet, neutrum verum respectu cognitionis nostrae efficitur.

Ut discrimen rationum *antecedenter* et *consequenter* determinantium exemplo illustrem, eclipses satellitum Jovialium nuncupo, quas dico *rationem cognoscendi* suppeditare successivae et celeritate assignabili factae propagationis lucis. Verum haec ratio est consequenter tantum determinans hanc veritatem; si enim vel maxime nulli afforent Jovis satellites, nec eorum per vices facta occultatio, tamen lux perinde in tempore moveretur, quanquam cognitum forsitan nobis non esset, s. ut ad definitionem datam propius applicem, phaenomena satellitum Jovialium successivum lucis motum probantia, supponunt hoc ipsum lucis ingenium, sine quo ita contingere non possent, ideoque consequenter tantum hanc veritatem determinant. Ratio autem fiendi, s. cur motus lucis cum assignabili temporis dispendio junctus sit, (si sententiam Cartesii amplecteris,) in elasticitate globulorum aëris elasticorum ponitur, qui secundum leges elasticitatis ictui aliquantulum concedentes, quod in quovis globulo absorbent punctum tempusculi, per seriem immensam concatenatam summando, perceptibile tandem faciunt. Haec foret ratio antecedenter determinans, s. qua non posita determinato locus plane non esset. Si

enim globuli aetheris perfecte duri forent, per distantias quantumlibet immensas nullum, emissionem inter et appulsum lucis, perciperetur temporis intervallum.

Illustris Wolfii definitio, quippe insigni nota laborans, hic mihi emendatione egere visa est. Definit enim rationem per id, unde intelligi potest, cur aliquid potius sit, quam non sit. Ubi haud dubie definitum immiscuit definitioni. Etenim quantumvis vocula *cur* satis videatur communi intelligentiae accommodata, ut in definitione sumi posse censenda sit, tamen tacite implicat iterum notionem rationis. Si enim recte excusseris, reperies idem, quod *quam ob rationem*, significare. Ideo substitutione rite facta, definitio Wolfiana audiet: ratio est id, ex quo intelligi potest, *quam ob rationem* aliquid potius sit, quam non sit.

Pariter enunciationi *rationis sufficientis* vocem rationis *determinantis* surrogare satius duxi, et habeo ill. Crusium assentientem. Quippe ambigua vox est *sufficientis*, ut idem abunde commonstrat; quia, quantum sufficiat, non statim apparet; determinare autem cum sit ita ponere, ut omne oppositum excludatur, denotat id, quod certo sufficit ad rem ita, non aliter concipiendam.

PROP. V.

Nihil est verum sine ratione determinante.

Omnis propositio vera indicat subjectum respectu praedicati esse determinatum, i. e. hoc poni cum exclusione oppositi; in omni itaque propositione vera oppositum praedicati competentis excludatur necesse est. Excluditur autem praedicatum, cui ab alia notione posita repugnatur, vi principii contradictionis. Ergo exclusi locum non habet, ubi non adest notio, quae repugnat opposito excludendo. In omni itaque veritate est quiddam, quod excludendo praedicatum oppositum veritatem propositionis determinat. Quod cum nomine ratione determinantis veniat, nihil verum esse sine ratione determinante statuendum est.

Idem aliter.

E notione rationis intelligi potest, quodnam praedicatorum oppositorum subjecto tribuendum sit, quodnam removendum. Pone quicquam verum esse sine ratione

determinante, nihil afforet, ex quo appareret, utrum oppositorum tribuendum sit subjecto, utrum removendum; neutrum itaque excluditur, et subjectum est respectu utriusque praedicatorum indeterminatum, hinc non locus veritati, quae tamen cum fuisse sumta sit, aperta patet repugnantia.

SCHOLION. Veritatis cognitionem rationis semper intuitu niti, communi omnium mortalium sensu stabilitum est. Verum nos saepenumero ratione consequenter determinante contenti sumus, cum de certitudine nobis tantum res est; sed dari semper rationem antecedenter determinantem s. si mavis geneticam aut saltem identicam, e theoremate allegato et definitione junctim spectatis facile apparet, siquidem ratio consequenter determinans veritatem non efficit, sed explanat. Sed pergamus ad ratione *existentiam* determinantes.

PROP. VI.

Exsistentiae suae rationem aliquid habere in se ipso, absonum est.

Quicquid enim rationem existentiae alicujus rei in se continet, hujus causa est. Pone igitur aliquid esse, quod existentiae suae rationem haberet in se ipso, tum sui ipsius causa esset. Quoniam vero causae notio natura sit prior notione causati, et haec illa posterior: idem se ipso prius simulque posterius esset, quod est absurdum.

COROLLARIUM. Quicquid igitur absolute necessario exsistere perhibetur, id non propter rationem quandam exsistit, sed quia oppositum cogitabile plane non est. Haec oppositi impossibilitas est ratio cognoscendi existentiam, sed ratione antecedenter determinante plane caret. *Exsistit*; hoc vero de eodem et dixisse et concepisce sufficit.

SCHOLION. Equidem invenio in recentiorum philosophorum placitis subinde recantari hanc sententiam: Deum rationem existentiae suae in se ipso habere positam; verum egomet assensum ipsi praebere nolim. Duriusculum enim bonis hisce viris quodammodo videtur, Deo ceu rationum et causarum ultimo et consummatissimo principio sui rationem denegare; ideoque, quia non extra se

ullam agnoscere licet, in se ipso reconditam habere autumant, quo sane vix quicquam aliud magis a recta ratione remotum reperiri potest. Ubi enim in rationum catena ad principium perveneris, gradum sisti et quaestionem plane aboleri consummatione responsionis, per se patet. Novi quidem ad notionem ipsam Dei provocari, qua determinatam esse existentiam ipsius postulant, verum hoc idealiter fieri, non realiter, facile perspicitur. Notionem tibi formas entis cujusdam, in quo est omnitudo realitatis; per hunc conceptum te ipsi et existentiam largiri oportere confitendum est. Igitur ita procedit argumentatio: si in ente quodam realitates omnes sine gradu unitae sunt, illud existet; si unitae tantum concipiuntur, existentia quoque ipsius in ideis tantum versatur. Ergo ita potius informanda erat sententia: notionem entis cujusdam nobis formantes, quod Deum appellamus, eo modo illam determinavimus, ut existentia ipsi inclusa sit. Si vera igitur praeconcepta notio, verum quoque, illum existere. Et haec quidem in eorum gratiam dicta sint, qui argumento Cartesiano assensum praebent.

PROP. VII.

Datur ens, cujus existentia praevertit ipsam et ipsius et omnium rerum possibilitatem, quod ideo absolute necessario existere dicitur. Vocatur Deus.

Cum possibilitas nonnisi notionum quarundam junctarum non repugnantia absolvatur adeoque possibilitatis notio collatione resultet; in omni vero collatione, quae sint conferenda, suppetant necesse sit, neque, ubi nihil omnino datur, collationi et, quae huic respondet, possibilitatis notioni locus sit; sequitur, quod nihil tanquam possibile concipi possit, nisi, quicquid est in omni possibili notione reale, existat, et quidem, (quoniam, si ab hoc discesseris, nihil omnino possibile, h. e. nonnisi impossibile foret,) existet absolute necessario. Porro omnimodo haec realitas in ente unico adunata sit necesse et.

Pone enim haec realia, quae sunt possibilium omnium conceptum velut materiale, in pluribus rebus existentibus reperiri distributa, quodlibet harum rerum haberet existentiam certa ratione limitatam, hoc est privationibus

nonnullis junctam; quibus cum absoluta necessitas non perinde ac realitatibus competat, interim ad omnimodam rei determinationem, absque qua res existere nequit, pertineant, realitates hac ratione limitatae existerent contingenter. Ad absolutam itaque necessitatem requiritur, ut absque omni limitatione existant, hoc est, ens constituent infinitum. Cujus entis cum pluralitas, si quamingas, sit aliquoties facta repetitio, hinc contingentia absolutae necessitati opposita, nonnisi unicum absolute necessario existere statuendum est. Datur itaque Deus et unicus, absolute necessarium possibilitatis omnis principium.

SCHOLION. En demonstrationem existentiae divinae, quantum ejus maxime fieri potest, essentialem et, quamvis genericae locus proprie non sit, tamen documento maxime primitivo, ipsa nempe rerum possibilitate comprobata. Hinc patet: si Deum sustuleris, non existentiam omnem rerum solam, sed et ipsam possibilitatem internam prorsus aboleri. Quanquam enim essentias, (quae consistunt in interna possibilitate,) vulgo absolute necessarias vocitent, tamen *rebus absolute necessario competere* rectius dicerentur. Etenim essentia trianguli, quae consistit in trium laterum consertione, non est per se necessaria; quis enim sanae mentis contenderet, necessarium in se esse, ut tria semper latera conjuncta concipiantur; verum triangulo hoc necessarium esse concedo, h. e. si cogitas triangulum, cogitas necessario tria latera, quod idem est ac si dicis: si quid est, est. Quo autem pacto eveniat, ut cogitationi laterum, spatii comprehendendi etc. notiones suppetant, hoc est, ut sit in genere, quod cogitari possit, unde resultet postea combinando, limitando, determinando notio quaevis rei cogitabilis, id, nisi in Deo, omnis realitatis fonte, quicquid est in notione, reale existeret, concipi plane non posset. Cartesium equidem novimus existentiae divinae argumentum ex ipsa sui interna notione depromptum dedisse, in quo vero quomodo eventu frustratus sit, in scholio paragraphi prioris videre est. Deus omnium entium unicum est, in quo existentia prior est vel, si mavis, identica cum possibilitate. Et hujus nulla manet notio simulatque ab existentia ejus discesseris.

PROP. VIII.

Nihil contingenter existens potest carere ratione existentiam antecedenter determinante.

Pone carere. Nihil erit, quod ut existens determinet, praeter ipsam rei existentiam. Quoniam igitur nihilo minus existentia determinata est h. e. ponitur ita, ut quodlibet oppositum omnimodae suae determinationis plane exclusum sit; non alia erit oppositi exclusio, quam quae a positione existentiae proficiscitur. Quae vero exclusio cum sit identica, (quippe nihil aliud vetat rem non existere, quam quod non existentia remota sit,) oppositum existentiae per se ipsum exclusum h. e. absolute impossibile erit; h. e. res existet absolute necessario, quod repugnat hypothese.

COROLLARIUM. E demonstratis itaque liquet, non nisi contingentium existentiam rationis determinantis firmamento egere, unicum absolute necessarium hac lege exemptum esse; hinc non adeo generali sensu principium admittendum esse, ut omnium possibilium universitatem imperio suo complectatur.

SCHOLION. En demonstrationem principii rationis determinantis, tandem, quantum equidem mihi persuadeo, omni certitudinis luce collustratam. Perspicacissimos nostri aevi philosophos, inter quos ill. Crusium honoris causa nomino, semper de parum solida hujus principii demonstratione, quam in omnibus hujus materiae scriptis venalem reperimus, conquestos esse satis constat. De cujus mali medela usque adeo vir magnus desperavit, ut vel demonstratione plane incapacem esse hanc propositionem serio contenderet, si vel maxime vera esse concedatur. Verum cur non tam prompta et expedita mihi fuerit hujus principii demonstratio, ut unico, sicut vulgo tentatum est, argumento totam absolverem, sed quodam anfractu plena demum certitudine potiri necesse fuerit, ratio mihi reddenda est.

Primo enim inter rationem veritatis ex existentiae studiose mihi destinguendum erat; quanquam videri poterat, universalitatem principii rationis determinantis in regione veritatum, eandem pariter supra existentiam extendere.

Etenim si verum nihil est, h. e. se subjecto non competit praedicatum, sine ratione determinante, praedicatum existentiae absque hac nullum fore etiam consequitur. Verum ad veritatem firmandam non ratione antecedenter determinante opus esse, sed identitatem praedicatum inter atque subjectum intercedentem sufficere constat. In existentibus vero de ratione antecedenter determinante quaestio est, quae si nulla est, ens absolute necessario existit, si existentia est contingens, eam non posse non praecedere, evictum dedi. Hinc veritas ex ipsis fontibus arcessita, meo quidem iudicio purior emersit.

Celeberrimus quidem Crusius existentia quaedam per suam ipsorum actualitatem ita determinari putat, ut vanum autumet ultra quicquam requirere. Titius libera volitione agit; quaero: cur hoc potius egerit, quam non egerit? respondet: quia voluit. Cur vero voluit? Haec inepte interrogari autumat. Si quaeris: cur non potius aliud egit? respondet: quia hoc jam agit. Ideo putat, liberam volitionem actu determinatam esse per existentiam suam, non antecedenter per rationes existentia sua priores; et sola positione actualitatis omnes oppositas determinationes excludi, hinc ratione determinante opus non esse contendit. Verum rem contingentem nunquam, si a ratione antecedenter determinante discesseris, sufficienter determinatam, hinc nec existentem esse posse, si libuerit, etiam alio argumento probabo. Actus liberae volitionis existit, haec existentia excludit oppositum hujus determinationis; verum, cum olim non exstiterit et existentia per se non determinat, utrum olim fuerit vel non fuerit, per existentiam hujus volitionis haec quaestio, utrum antea jam exstiterit, an non exstiterit, manet indeterminata; quia vero in determinatione omnimoda haec quoque una omnium est, utrum ens inceperit an minus, ens eatenus erit indeterminatum, neque determinari poterit, nisi praeter ea, quae existentiae internae competunt, arcessantur notiones, quae independenter ab existentia ipsius sunt cogitabiles. Cum vero id, quod entis existentis antecedentem non existentiam determinat, praecedat notionem existentiae, idem vero, quod determinat, ens existens antea non exstitisse, simul a non existentia ad existentiam determinaverit, (quia propositiones: quare, quod jam existit, olim non exstiterit, et quare, quod olim

non exstiterit, jam existat, revera sunt identicae,) h. e. ratio sit existentiam antecederet determinans, sine hac etiam omnimodae entis illius, quod ortum esse concipitur, determinationi, hinc nec existentiae locum esse posse abunde patet. Haec si demonstratio propter profundiorum notionum analysin cuiquam subobscura esse videatur, praecedentibus contentus esse poterit.

Postremo, cur in demonstratione, ab ill. Wolfio et sectatoribus usurpata, acquiescere detrectaverim, brevius expediam. Illustris huius viri demonstratio, ut a perspicacissimo Baumgartenio enodatus exposita reperitur, ad haec, ut paucis multa complectar, redit. Si quid non haberet rationem, nihil esset ejus ratio; ergo nihil aliquid, quod absurdum. Verum ita potius informanda erat argumentandi ratio: si enti non est ratio, ratio ipsius nihil est i. e. non ens. Hoc vero ambabus manibus largior, quippe si ratio nulla est, conceptus ipsi respondens erit non entis, hinc si enti non poterit assignari ratio, nisi cui nullus plane conceptus respondet, ratione plane carebit, quod redit ad supposita. Hinc non sequitur absurdum, quod inde fluere opinabantur. Exemplum expromam in sententiae meae testimonium. Demonstrare ausim secundum hanc concludendi rationem: primum hominem adhuc a patre quodam esse genitum. Pone enim, non esse genitum. Nihil foret, quod ipsum genuerit. Genitus igitur foret a nihilo; quod cum contradicat, eum a quodam genitum esse confitendum est. Haud difficile est captionem argumenti declinare. Si non genitus est, nihil ipsum progenit. Hoc est: qui ipsum genuisse putaretur, nihil est vel non ens, quod quidem certum est quam quod certissimum; sed praepostere conversa propositio pessime detortum nanciscitur sensum.

PROP. IX.

Enumerare et diluere difficultates, quae principium rationis determinantis vulgo sufficientis premere videntur.

Inter impugnatores huius principii agmen ducere, et solus omnium vicem sustinere posse jure putandus est¹⁾

¹⁾ Nihil hic ill. Darjes detraxisse cupio, cujus argumenta, imo etiam nonnullorum aliorum magni quidem ad gravandum

S. R. et acutissimus Crusius, quem inter Germaniae, non dicam philosophos, sed philosophiae promotores profiteor vix cuiquam secundum. Cujus mihi dubiorum si bene ceciderit discussio, (quod bonae causae patrocinium spondere videtur,) omnem difficultatem superasse mihi videbor. Primo formulae hujus principii exprobrat ambiguitatem et instabilem sensum. Quippe rationem cognoscendi, rationem itidem moralem et alias ideales pro realibus et antecederent determinatibus subinde usurpari recte notat, ita, ut utram subintelligi velis, saepenumero aegre intelligi queat. Quod telum quia nostra asserta non ferit, declinandum nobis non est. Qui haec qualiacunque nostra examinaverit, videbit me rationem veritatis a ratione actualitatis sollicite destinguere. In priori solum de ea praedicati positione agitur, quae efficitur per notionum, quae subjecto, vel absolute vel in nexu spectato, involvuntur, cum praedicato identitatem, et praedicatum, quod jam adhaeret subiecto, tantum detegitur. In posteriori circa ea, quae inesse ponuntur, examinatur non *utrum*, sed *unde* existentia ipsorum determinata sit; si nihil adest, quod excludat oppositum, praeter absolutam rei illius positionem, per se et absolute necessario existere statuenda est; si vero contingenter existere sumitur, adsint necesse est alia, quae ita non aliter determinando, existentiae oppositum jam antecederent excludant. Ex haec quidem de demonstratione nostra generatim.

Majus certe periculum defensoribus hujus principii imminet ab objectione illa clarissimi viri, qua immutabilis rerum omnium necessitatis et fati Stoici postliminio revocati, imo libertatis omnis atque moralitatis elevatae culpam diserte nobis et haud contemnendo argumentorum robore impingit. Argumentum ipsius, quanquam non omnino novum, explicatius tamen et validius ab ipso traditum, quantum ejus fieri potest enucleate, illibato tamen ipsius robore allegabo.

Si, quicquid fit, non aliter fieri potest, nisi ut habeat rationem antecederent determinantem, sequitur, ut *quic-*

rationis determinantis principium momenti esse profiteor, sed quoniam hisce e laudato D. Crusio allegandis admodum affinia esse videntur, me responsionem dubiorum ad haec potissimum adstringere posse, haud invitis magnis alioquin viris, autumo.

quid non fit, etiam fieri non possit, quia videlicet nulla adest ratio, sine qua tamen fieri omnino non potest. Quod quia de omnibus rationum rationibus retrogrado ordine est concendendum, sequitur: omnia naturali colligatione ita conserte contextequae fieri, ut, qui oppositum eventus cujusdam vel etiam actionis liberae optat, impossibilia voto concipiat, quandoquidem non adest, quae ad illud producendum requiritur ratio. Et ita resumendo eventuum indeclinabilem catenam, quae, ut ait Chrysippus, semel voluit et implicat per aeternos consequentiae ordines, tandem in primo mundi statu, qui immediate Deum auctorem arguit, omnis sistitur eventuum ultima et tot consecutorum ferax ratio, qua posita, alia ex aliis in secutura postmodum secula stabili semper lege derivantur. Tritam illam inter necessitatem absolutam et hypotheticam distinctionem, qua veluti rima elabi arbitrantur adversarii, impugnat vir clarus: quae videlicet ad infringendam necessitatis vim et efficacitatem nullius plane momenti est. Quid enim attinet, utrum eventus, per antecedentes rationes praecise determinati, si per se spectetur, oppositum representabile sit, cum nihilo secius hoc oppositum realiter fieri non possit, cum non adsint, quibus ipsi ad existendum opus est, rationes, imo adsint in contrarium? Oppositum, ais, separatim sumti eventus potest tamen cogitari, ideoque possibile est. Sed quid tum? Non potest tamen fieri, quia ne unquam actu fiat, per rationes jam existentes satis cautum est. Accipe exemplum. Cajus imposturam fecit. Cajo per determinationes suas primitivas, quatenus scilicet homo est, non repugnavit sinceritas; largior. Sed uti jam est determinatus, repugnat utique; quippe adsunt in ipso rationes, quae ponunt contrarium, et sinceritas tribui ipsi nequit, nisi turbato omni rationum implicatarum ordine usque ad primum mundi statum. Nunc audiamus, quae porro inde concludit vir illustris. Ratio determinans non efficit modo, ut haec potissimum actio eveniat, sed ut ejus loco alia contingere non possit. Ergo quicquid in nobis accidit, ejus consecutioni ita a Deo prospectum est, ut plane non possit aliud consequi. Ergo imputatio factorum nostrorum ad nos non pertinet; sed una omnium causa Deus est, qui eis nos legibus adstrinxit, ut sortem destinatam utcunque adimpleamus. Nonne sic efficitur, ut nullum peccatum Deo displicere

possit? quod ubi contingit, eo simul testatur, stabilitam a Deo rerum implicitarum seriem aliud non admittere. Quidnam igitur Deus peccatores increpat de actionibus, quas ut perpetrent, jam inde usque a mundi satu atque ortu cautum est?

Confutatio dubiorum.

Quando necessitatem hypotheticam, in specie moralem, distinguimus ab absoluta, non hic de vi atque efficacia necessitatis agitur, utrum nempe res alterutro casu magis vel minus sit necessaria, sed de principio necessitante quaestio est, *unde* nempe res sit necessaria. Equidem lubens concedo, hic nonnullos philosophiae Wolfianae sectatores quodammodo a veri sensu deflectere, ut, quod per rationum semet hypothetice determinatum catenam positum est, adhuc a necessitate completa remotum aliquantulum sibi persuadeant, quia absoluta caret necessitate. Ego vero in hisce illustri antagonistae assentior, decantatam omnium ore distinctionem vim necessitatis atque certitudinem determinationis parum elevare. Quemadmodum enim *vero* nihil *verius* et *certo* nihil *certius*, sic nec *determinato* quicquam *determinatius* concipi potest. Eventus mundani ita certo determinati sunt, ut praescientia divina falli nescia pari certitudine et eorum futuritionem et oppositi impossibilitatem nexu rationum conformiter perspiciat, ac si absoluto eorum conceptu oppositum excluderetur. Hic vero, non *quantopere*, sed *unde* necessaria sit contingentium futuritio, cardo est quaestionis. Actum creationis mundi in Deo non ambiguum, sed ita certo determinatum esse, ut oppositum Deo indignum, h. e. competere plane non possit, quis est qui dubitet? Nihilo tamen secius libera est actio, quia iis rationibus determinatur, quae motiva intelligentiae suae infinitae, quatenus voluntatem certo certius inclinant, includunt, non a coeca quadam naturae efficacia proficiscuntur. Ita etiam in actionibus hominum liberis, quatenus spectantur ut determinatae, oppositum excluditur quidem, sed non excluditur rationibus extra subjecti appetitum et spontaneas inclinationes positis, quasi homo vel inritus inevitabili quadam necessitate ad patrandas actiones adigeretur; sed in ipsa volitionum appetituumque propensione, quatenus allectamentis re-

praesentationum lubenter obtemperat, nexu, certissimo illo quidem, at voluntario, actiones stabili lege determinantur. Quod actiones físicas et libertate morali gaudentes intercedit discrimen, non nexus atque certitudinis differentia absolvitur, quasi hae solae ancipiti futuritione laborantes rationumque colligatione exemptae vaga et ambigua oriundi ratione fruerentur; hoc enim pacto parum commendabiles forent entium intelligentium praerogativis. Verum modus, quo certitudo earum rationibus suis determinatur, omnem paginam facit ad libertatis notum tuendam; nempe nonnisi per motiva intellectus voluntati applicata eliciuntur, cum contra ea in brutis, s. physico-mechanicis actionibus omnia sollicitationibus et impulsibus externis conformiter, absque ulla arbitrii spontanea inclinatione necessitentur. Potestatem quidem actionis patrandae ad utramvis partem indifferenter se habere, sola autem beneplaciti ad allectamenta repraesentationibus oblata inclinatione determinari, in confesso est. Quo huic legi certius alligata est hominis natura, eo libertate magis gaudet, neque vago nisu quaquaversum in objecta ferri est libertate uti. Non aliam, *ais*, ob rationem agit, quam quia ita potissimum *lubuit*. Jam teneo te tua ipsius confessione constrictum. Quid enim est lubitus, nisi voluntatis pro allectamento objecti ad hanc potius, quam oppositam partem facta inclinatio; ergo tuum *libet* s. volupe est actionem per internas rationes determinatam innuit. Lubitus enim ex tua sententia actionem determinat; est vero nonnisi voluntatis in objecto, pro ratione allectamenti, quo voluntatam invitat, acquiescentia. Ergo est determinatio respectiva, in qua si voluntas aequaliter ponitur allectari, alterum magis volupe esse, idem est, ac aequaliter simulque inaequaliter placere, quod implicat repugnantiam. Accidere autem potest casus, ubi, quae ad alterutram partem inclinent voluntatem rationes, conscientiam plane fugiant, nihilo minus tamen alterutrum deligatur; verum tum res a superiori mentis facultate ad inferiorem rediit, et pro repraesentationis obscurae alterutram partem versus suprapondium, (cujus in sequentibus uberius inijciemus commemorationem,) aliquorsum mens dirigitur.

Brevi, si ita commodum fuerit, dialogo Cajum inter, indifferentiae aequilibrii defensorem, et Titium, rationis

determinantis patronum, controversiam pervulgatam illustrare liceat.

Cajus: Vitae anteactae curriculum morsus mihi quidem conscientiae exagitat, sed hoc unicum superest solatii, si tuis placitis credere fas est, in me non cadere admissorum facinorum culpam, quippe rationum inde usque a mundi incunabilis se invicem determinantium nexu devinctus, quaecunque egi, non potui non agere, et quicumque nunc mihi exprobrat vitia aliudque vitae genus a me iniri debuisse nequicquam increpat, inepte agit, pariter ac si me temporis fluxum sistere oportuisse postulet. *Titius*: Cedo! quatenam est illa rationum series, qua te adstrictum fuisse conquereris? Nonne quaecunque egisti, libenter egisti? Nonne conscientiae tacita dehortatio et formido Dei perperam intus admonens obstrepuit peccaturo? Nonne nihilo secius magis arrisit compotari, ludere, Veneri litare et quae sunt id genus alia? An unquam invitatus ad peccandum protractus es? *Cajus*: Haec vero minime inficias eo. Probe sentio, me non renitentem et allectamentis strenue obluctantem velut obtorto collo in transversum abreptum esse. Sciens et lubens me vitiis mancipavi. Verum haec voluntatis ad deteriore partem facta inclinatio unde mihi obtigit? Nonne antequam contigerit, cum quidem et divinae et humanae leges in partes suas invitarent haesitantem, jam determinatum erat rationum consummatione, ut inflecterer in malam potius, quam bonam partem? Nonne, posita ratione jam omnibus numeris absoluta, rationatum impedire idem est, ac factum infectum reddere? Quaelibet vero voluntatis meae inclinatio ex tua sententia antecedenti ratione perfecte determinata est, et haec porro priori, atque hunc in modum usque ad caput rerum omnium. *Titius*: Jam vero scrupulum tibi eximam. Rationum implicatarum series in quolibet actionis patrandae articulo motiva utrinque prolectantia suppeditavit, eorum alterutri temet lubens dedidisti, propterea quia volupe erat, ita potius, quam aliter agere. At ais, jam determinatum erat rationum consummatione, ut inclinarer in partem destinata. Sed velim cogites, numne ad rationem consummatam actionis requiratur tuae voluntatis secundum allectamenta objecti spontanea propensio. *Cajus*: Cave spontaneam dixeris; non potuit non in hanc partem propendere. *Titius*: Hoc quidem spontaneitatem tantum abest

ut tollat, ut potius certissimam reddat, dummodo recto sensu sumatur. Etenim *spontaneitas* est actio *principio interno* profecta. Quando haec repraesentationi optimi conformiter determinatur, dicitur *libertas*. Quo certius huic legi obtemperare quisque dicitur, quo itaque positis omnibus ad volendum motivis est determinatior, eo homo est liberior. Ex tua argumentatione non fluit, libertatem infringi rationum antecedenter determinantium vi. Satis enim te redarguit confessio, quod non invitus, sed lubens egeris. Hinc non *inevitabilis* fuit actio tua, ut tu quidem subopinari videris, neque enim evitare studuisti, sed *infallibilis* fuit secundum appetitus tui ad circumstantias ita informatas propensionem. Et hoc quidem majorem tibi culpam impingit. Ita enim vehementer appetiisti, ut ab instituto dimoveri non passus sis. Sed tuo te telo jugulabo. Cedo! quam ratione libertatis notionem commodius ex sententia tua putas informari debere? *Cajus*: Ego quidem arbitror, si abigeres illud quicquid est rationum semet stabili eventu determinantium concatenationis, si concederes hominem in quavis libera actione versus utramque partem indifferenter se habere et, positis omnibus quodcunque finxeris rationibus aliquo determinantibus, tamen quidvis pro quovis eligere posse, tum tandem bene de libertate actum esse confiterer. *Titius*: Deus meliora! Si quod te numen hoc voto potiri pateretur, quam infelix esses omnium horarum homo. Fac te virtutis tramitem ingredi apud animum tuum statuisset. Fac mentem et religionis praeceptis, et quaecunque sunt alia ad firmandum consilium efficacia, probe jam esse communitum. Nunc agendi obtingit occasio. Protinus in deteriore partem prolaberis, neque enim, quae te invitant, rationes determinant. Quantum te videor mihi audire adhuc plures querimonias jactantem? Ah, quod me sinistrum fatum a salutari consilio subito depulit! Quid opus est praeceptis virtutis navare operam; per sortem fiunt actiones, non determinantur rationibus. Non equidem, inquis, accuso invitam fati cujusdam me abripiantis coactionem, sed illud, nescio quid, lapsus mihi in pessimam partem concilians abominor. Pro pudor! unde mihi detestandus ille appetitus praecise in deterrimam partem, qui aequae facile in oppositam potuit inclinari? *Cajus*: Ergo de omni libertate perinde conclamatum est. *Titius*: Vides quam in arctum

coëgerim copias tuas. Noli spectra comminisci idearum; sentis enim te liberum, hujus vero libertatis noli notionem confingere parum rectae rationi constantem. Libere agere est appetitui suo conformiter et quidem cum conscientia agere. Et hoc quidem rationis determinantis lege exclusum non est. *Cajus*: Quanquam vix habeam, quod tibi reperam, tamen internus sensus sententiae tuae mihi videtur obloqui. Da enim casum non magni momenti, si mihi ipsi attentus sum, liberum mihi esse animadverto utrinque inclinari, ita ut satis persuasus sim, actionis meae directionem antecedenti rationum serie determinatam non fuisse. *Titius*: Aperiam tibi tacitam mentis imposturam, quae indifferentiae aequilibrui ludibrium tibi facit. Vis naturalis appetitiva, menti humanae insita, non in objecta solum, verum etiam in repraesentationes varias intellectue sistendas fertur. Quatenus itaque repraesentationum, quae electionis in casu dato motiva contineret, nos ipsos sentimus auctores esse, ita ut attentioni ipsis applicandae, suspendendae aut aliorum vertendae egregie sufficiamus, consequenter non solum in objecta appetitui nostro conformiter tendere, sed etiam ipsas rationes objectivas varie pro lubitu permutare posse conscii sumus, eatenus vix possumus nobis temperare, quin voluntatis nostrae applicationem omni lege exemptam et determinatione stabili privatam arbitremur. Verum si recte sentire allaboramus, quod in casu dato haec, non alia fiat attentionis in repraesentationum combinationem tendentia, quare, allicientibus ab aliqua parte rationibus, subinde ut libertatis saltem periculum faciamus, attentionem in oppositam partem convertendo, huic suprapondium conciliemus, quod adeoque appetitus *sic non aliter dirigatur*, rationes certe, quae determinant, adesse debere facile convincemur. *Cajus*: Multis fateor difficultatibus me implicasti, sed te haud minoribus impediri certus sum. Quomodo putas determinatam malorum futuritionem, quorum Deus tandem ultima et determinans causa est, bonitati et sanctitati ipsius conciliari posse? *Titius*: Ne tempus vanis disceptationibus incassum teramus, quae te suspensum tenent dubitationes, eas paucis expromam nodosque solvam dubiorum. Cum eventuum omnium tam physicorum, quam actionum liberarum determinata sit certitudo, consequentia in antecedentibus, antecedentia in ulterius praecedentibus et ita nexu con-

catenato in ceterioribus semper rationibus, donec primus mundi status, qui immediate Deum auctorem arguit, sit veluti fons et scaturigo, ex quo omnia fallere nescia necessitate pronò alveo derivantur; hinc putas Deum mali machinatorem haud obscure designari, neque, quam ipse telam orsus est, quaeque primo suo exemplari conformiter in futura sequentis aevi secula pertexitur, odisse posse, peccataque operi intexta tanta, quanta per sanctitatem fas est, indignatione prosequi posse videtur, siquidem recidente tandem in ipsum primum molitorem malorum omnium culpa. Haec sunt, quae te premunt dubia; nunc eorum nebulas discutiam. Deus, universitatis rerum primordia capessendo, seriem inchoavit, quae stabili rationum conserte contextequae colligatarum nexu etiam mala moralia et, quae his respondent, physica includit. Verum inde non sequitur, actiones moraliter pravas Deum auctorem incusare posse. Si, quemadmodum fit in mechanicis, entia intelligentia passiva tantum ratione se ad ea haberent, quae ad determinationes et mutationes certas impellunt, non inficior omnium culpam ultimam in Deum machinae architectum devolvi posse. Verum, quae per entium intelligentium et semet ipsa sponte determinandi potestate praedictorum voluntatem confiunt, ex interno sane principio, e consciis appetitibus et electione alterutrius partis secundum arbitrii licentiam profecta sunt. Hinc, quantumvis, rerum statu ante actus liberos aliqua ratione constituto, ens illud intelligens tali circumstantiarum implicitum sit nexu, ut mala moralia certo certius ab ipso futura esse constet et praevidere liceat, tamen haec futuritio determinatur talibus rationibus, in quibus voluntaria ipsorum ad pravam partem directio cardo est, et quae ideo peccantibus agere maxime volupe fuit, eorum causam ipsos dicere oportere, et illicita voluptatis poenam dare aequitati quam perfectissime convenit. Quod autem ad aversionem attinet, qua Deum a peccatis abhorrere sanctitate ipsius procul dubio dignum est, sed parum videtur cum decreto mundi conditi stare posse, quod horum malorum futuritionem incluserit, etiam hic non insuperabilis est, quae questionem circumdat, difficultas. Sic enim habeto.

Bonitas Dei infinita in rerum creatarum maximam, quantaquanta in illas cadit, perfectionem, mundique spiri-

tualis felicitatem tendit. Eodem vero infinito se manifestandi conatu non perfectioribus tantum, quae postmodum propullularent rationem ordine, eventuum seriebus dedit operam, sed, ne quicquam etiam minoris gradus bonorum desit, ut rerum universitas immensitate sua, a summo, qui in finita cadit, perfectionis gradu ad inferiores omnes ad nihilum usque, ut ita dicam, omnia complecteretur, etiam ea delineationem suam irrepere passus est, quae admistis quamplurimis malis saltem quicquam boni, quod Dei sapientia inde eliceret, ad manifestationem divinae gloriae infinita varietate destinguendam suppeditarent. In hoc ambitu ne desideraretur historia generis humani, utut lugubris, tamen ad divinam bonitatem celebrandam etiam in ipsa malorum colluvione infinita testimonia secum gerens, et sapientiam et potentiam et bonitatem perbelle decuit. Neque vero ideo mala ipsa operi inchoato intexta intendisse et consulto elicuisse putandus est. Quippe bona ob oculos habuit, quae subductis rationibus nihilo minus remanere cognovit, quaeque una cum infelici lolio eradicare summa sapientia indignum fuit. Ceterum voluntario et ex intimo mentis affectu a mortalibus peccatum est, rationum antecedentium ordine non invitos urgente et abripiente, sed allectante, quorum irritamentis quanquam certo obsecundatum iri praecognitum fuerit, tamen, cum in interno semet determinandi principio resederit malorum origo, ipsis peccatoribus imputanda esse aperte patet. Neque ideo divinum numen minus a peccatis abhorrere reputandum est, quia iis, concedendo, quodammodo annuerit. Nam ea ipsa malorum, quorum licentia facta erat, strenua allaboratione in melius reducendorum compensatio, quam monendo, minitando, invitando, media suppeditando obtinere annititur, est proprie ille finis, quem ob oculos habuit divinus artifex, quibus itaque cum malorum fruticantes ramos amputet et, quantum salva libertate hominum fieri potest, reprimat, hoc ipso semet pravitatis omnis osorem, quanquam perfectionum, quae nihilo minus elici inde possunt, amatorem patefecit. Sed in viam redeo, ab instituti ratione longius aliquantulum quam par erat divagatus.

Additamenta problematis IX.

Praescientiae divinae respectu actionum liberarum locus non est, nisi determinata eorum rationibus suis futuritio admittatur.

Qui principio nostro subscribunt, semper hoc argumentum valide contra impugnatores urserunt. Quare hac opera supersedens, ad ea tantum, quae perspicacissimus Crusius in contrarium affert, respondere satago. Iis, qui ita sentiunt, objicit indignam Deo sententiam, quasi eum ratiociniis uti sibi persuadeant. In qua quidem opinione, si qui sunt, qui secus autumant, lubens in ill. adversarii partes transeo. Etenim ratiociniorum anfractus divini intellectus immensitatem parum decere concedo. Neque enim abstractione notionum universalium, earumque combinatione et ad eruendas consequentias facta collatione infinitae intelligentiae opus est. Verum hic asserimus, Deum praevidere ea non posse, quorum antecedenter determinata non est futuritio, non propter inopiam subsidiorum, quibus haud indigere concedimus, sed quoniam impossibilis per se est praecognitio futuritionis, quae plane nulla est, si existentia omnino et per se et antecedenter est indeterminata. Per se enim esse indeterminatam, ex contingentia concluditur; antecedenter esse pariter indeterminatam antagonistae contendunt; ergo plane determinationis h. e. futuritionis expers est in se est et a divino intellectu repraesentari necesse est.

Tandem ingenue fatetur laudatus adversarius, hic non nihil remanere incomprehensibile, quod vero, cum ad infinitum contemplatio rediit, cum objecti eminentia probe consentit. Verum quantumvis fatear, adyta quaedam reconditoris intelligentiae remanere humano intellectui nunquam reseranda, si in interiorem cognitionem descendere aveas, tamen hic non de modo agitur, sed utrum res ipsa locum habeat, cujus, cum oppositae partis sententia, repugnantiam inspicere, mortali cognitioni admodum sane proclive est.

Instantiarum confutatio, quas indifferentiae aequilibrii defensores in subsidium vocant.

Provocant adversae partis patroni, ut exemplis satisfacias, quae adeo aperte voluntatis humanae ad quasvis actiones liberas indifferentiam testari videntur, ut vix quicquam apertius esse posse videatur. Cum *par impar* luditur et fabae manu reconditae conjectando lucrandae sunt, alterutrum proloquimur plane absque consilio et absque ulla deligendi ratione. Hisce gemina in casu principis nescio cujus proferunt, qui alicui pyxidum duarum, ponderis, figurae et speciei per omnia similium, liberam fecit electionem, quarum altera aurum recondidit, ubi nonnisi citra rationem fieri potuit ad alterutram capessendam determinatio. Similia de pedis dextri aut sinistri indifferenti ad promovendum libertate dictitant. Omnibus uno verbo et quod quidem mihi videtur affatim respondebo. Quando in principio nostro de rationibus determinantibus sermo est, non hic unum vel aliud rationum genus intelligitur, e. g. in actionibus liberis rationes intellectui conscio obversantes, sed utcunque determinata sit, necesse est, si eam fieri opus est. Rationes objectivae in arbitrii determinatione plane deesse possunt, et motivorum cum conscientia repraesentatorum perfectum potest esse aequilibrium, nihilo tamen minus rationibus adhuc permultis locus superest, quae mentem determinare possunt. Hoc enim ancipiti tali dubitatione solum efficitur, ut res a superiori facultate ad inferiorem, a repraesentatione cum conscientia conjuncta ad obscuras redeat, in quibus ab utraque parte omnia perfecte identica esse vix statuendum est. Tendentia appetitus insiti in ulteriores perceptiones in eodem statu diu haerere mentem non patitur. Variato itaque statu internarum repraesentationum mentem aliquorsum inclinari necesse est.

PROP. X.

Corollaria quaedam genuina principii rationis determinantis exponere.

1) *Nihil est in rationato, quod non fuerit in ratione.* Nihil enim est sine ratione determinante, adeoque nihil in rationato, quod non arguat rationem sui determinantem.

Objici posset, quod, cum rebus creatis adhaereant limites, inde consequeretur, Deo, qui ipsarum continet rationem, eos pariter adhaerere. Respondeo: quae rebus finitis adhaerent limites, pariter limitatam sui rationem in actione creationis divinae arguunt. Limitata enim est actio Dei creatrix, pro ratione entis limitati producendi. Haec autem actio cum sit determinatio Dei respectiva, quam rebus producendis respondere necesse est, non interna et absolute in ipso intelligibilis, limitationes has Deo interne non competere patet.

2) *Rerum, quae nihil commune habent, una non potest esse ratio alterius.* Ad propositionem praemissam redit.

3) *Non amplius est in rationato, quam est in ratione.* Ex eadem liquet regula.

CONSECTARIUM. Quantitas realitatis absolutae in mundo *naturaliter* non mutatur, nec augescendo nec decrescendo.

DILUCIDATIO. Hujus regulae in corporum mutationibus evidentia facillime elucescit. Si e. g. corpus A alterum B percutiendo propellat, vis quaedam, per consequens realitas¹⁾ huic accedit. Verum par motus quantitas corpori impingenti detracta est, igitur virium summa in effectum aequiparatur viribus causae. In incursu quidem corporis minoris elastici in majus, lex allegata videtur erroris teneri. Sed nequaquam. Corpus enim elasticum *minus* a *majori*, in quod incurrit, reperiendum vim quandam in partes oppositas nanciscitur, quae si addatur illi, quam in majus transtulit, summam majorem quidem efficit quantitate incurrentis, ut constat e mechanicis, at, quae hic dicitur vulgo absoluta, verius respectiva nominanda est. Vires enim hae tendunt in partes diversas; ideoque ex effectibus, quas machinae conjunctim applicatae adeoque et in universo summa virium cognoscitur, subtrahendo motus in partes contrarias, quippe eatenus semet utcunque tandem destructuros, et remanet motus centri gravitatis, qui, ut notum ex staticis, post conflictum idem est cum eo, qui fuit ante eundem. Quod omnem motus per resistantiam materiae destructionem attinet,

¹⁾ Hic secundum sensum communem vim impressam, tanquam illatam realitatem, quanquam proprie non sit nisi quaedam realitatis insitae limitatio s. directio, concipere liceat.

haec regulam dictam tantum abest ut elevet, ut potius stabiliat. Quae enim causarum consensu e quiete orta est vis, tantundem, quantum accepit, in impedimentorum renitentiam absumendo, ad quietem iterum reducitur, et res manet ut ante. Hinc et motus mechanici perpetuitas inexhausta impossibilis; quippe resistentiis semper aliquam vis suae partem impendens, ut nihilo secius ad semet restaurandum illibata permaneat potestas, regulae huic et sanae rationi pariter adversaretur.

Saepenumero vires ingentes oriri videmus ex infinite parvo causae principio. Scintilla pulveri pyrio injecta, quam immensam vim expansivam conciliat? seu etiam alibi avido alimento recepta, quanta incendia, urbium ruinas, et ingentium sylvarum diuturnas devastationes producit? Quantam corporum compagem solvit itaque parvula scintillulae unius sollicitatio; sed hic, quae intus in corporum compage recondita fovetur immensarum virium efficax causa, materia nempe elastica, vel aëris, ut in pulvere pyrio, (secundum Halesii experimenta,) vel materiae igneae, ut in combustibili quovis corpore, manifestatur verius minuta sollicitatione, quam producitur. Elastra compressa intus conduntur, et tantillum sollicitata, vires exserunt reciproco attractionis et repercussionis nisui proportionales.

Vires certe spirituum, et earum ad ulteriores perfectiones perennatura progressio hac lege exemptae esse videntur. Sed, quod mihi quidem persuasum est, eidem adstrictae sunt. Procul dubio infinita, quae semper animae interne praesto est, quanquam obscura admodum totius universi perceptio, quicquid cogitationibus postmodum majore luce perfundendis inesse debet realitatis, jam in se continet, et mens attentionem tantummodo postmodum quibusdam advertendo, dum aliquibus parem detrahit gradum, illas intensiori lumine collustrans, majori indies potitur cognitione, non ambitum quidem realitatis absolutae extendens, (quippe materiale idearum omnium e nexu cum universo profectum manet idem,) sed formale, quod consistit in notionum combinatione et earum vel diversitati vel convenientiae applicata attentione, varie certe permutatur: quemadmodum paria in corporum vi insita animadvertimus. Motus enim, si recte excutiantur, cum sint, non realitates, sed phaenomena, vis autem in-

sita, corporis externi impactu modificata, cum tantundem ex interno efficaciae principio resistat incursui, quantum acquirit in directione impellentis virium, omne, in phaenomeno motus, virium reale aequipollet illi, quod corpori quiescenti jam insitum erat, quanquam, quae in quiete respectu directionis indeterminata erat interna potestas, impulsu externo tantum dirigatur.

Quae hactenus de impermutabili realitatis absolutae in universo quantitate allegata sunt, ita intelligi debent, quatenus secundum naturae ordinem omnia accidunt. Per Dei enim operam et mundi materialis perfectio fatiscens instaurari, intelligentiis coelitus purius, quam per naturam licet, lumen affundi, omniaque in altius perfectionis fastigium evehi posse, quis est, qui ambigere ausit?

PROP. XI.

Corollaria quaedam adulterina, e principio rationis determinantis parum legitime deducta, allegare ac refellere.

1) *Nihil esse sine rationato*; s. quodcunque est, sui habere consequentiam. Vocatur principium consequentiae. Quod, quantum ego quidem scio, Baumgartenium metaphysicorum coryphaeum auctorem agnoscit. A quo, quia eadem ratione, qua principium rationis demonstratum est, pari etiam cum illo ruina concidit. Hujus principii, si de rationibus cognoscendi sermo tantum est, veritas est salva. Etenim entis cujuslibet notio vel est generalis, vel individualis. Si prius, quae de generica notione statuuntur, omnibus inferioribus sub eadem complexis competere, hinc illam harum rationem continere, concedendum est. Si posterius, quae in nexu quodam huic subjecto competunt praedicata, iisdem positis rationibus semper competere debere concludi potest, et ex casu dato determinat veritatem in similibus, hinc habet rationata cognoscendi. Verum si rationata existendi hic subintelligimus, entia hisce in infinitum feracia non esse, vel ex postrema hujus commentationis sectione videre licebit, ubi permutationis omnis expertem substantiae cujuslibet, quae nexu cum aliis exenta est, statum, rationibus invictis adstruemus.

2) *Rerum totius universitatis nullam alii per omnia esse similem*. Vocatur principium indiscernibilium, quod latis-

simo, ut fit, sensu sumtum a vero quam longissime discedit. Duplici potissimum ratione demonstratur. Prior argumentandi ratio admodum praeceps levi saltu objectum transsilit, et ideo vix in censum venire meretur. Hae sunt illae argutiae: quaecunque notis omnibus perfecte conveniunt, neque ullo discrimine dignoscuntur, pro uno eodemque ente habenda videntur. Hinc omnia perfecte similia non esse nisi unum idemque ens, cui plura loca assignentur, quod cum sanae rationi adversetur, hanc sententiam secum ipsa pugnare contendunt. Sed quis est, qui fucum argutiarum non animadvertat? Ad perfectam duarum rerum identitatem omnium notarum s. determinationum, tam internarum quam externarum, requiritur identitas. Ab hac omnimoda determinatione, ecquisnam exceperit locum? Ideoque non unum idemque ens sunt, quae, utcunque notis internis convenientia; loco saltem discernuntur. Sed quae principio rationis sufficientis falso accepta fertur demonstratio, hic nobis potissimum excutienda est.

Nihil subesse dictitant rationis, cur Deus duabus substantiis diversa assignaverit loca, si per omnia alia perfecte convenirent. Quales ineptiae! Miror gravissimos viros hisce rationum crepundiis delectari. Substantiam unam voca A, alteram B. Fac A locum τοῦ B occupare, tum, quia notis internis A plane non discrepat a B, etiam locum ipsius obtinens per omnia cum ipso erit identicum, et vocandum erit B, quod antea vocatum est A; cui vero prius nomen erat B, nunc in locum τοῦ A translatum vocandum erit A. Haec enim characterum differentia diversitatem tantum locorum notat. Cedo igitur, utrum Deus aliud quicquam egerit, si secundum tuam sententiam loca determinaverit? Utrumque perfecte est idem; ideoque permutatio a te conficta nulla est; sed nihili nullam esse rationem perbelle mea quidem sententia convenit.

Adultarina haec lex tota rerum universitate et sapientiae etiam divinae decoro egregie confutatur. Corpora enim, quae dicuntur similia, aquam, argentum vivum, aurum, salia simplissima etc. homogeneis et internis notis perfecte congruere in partibus suis primitivis, et convenit identitati usus atque functionis, cui praestandae sunt destinata, et ex effectibus videndum est, quos semper similes ab iisdem absque ullo notabili discrimine proficisci de-

prehendimus. Neque hic decet reconditam quandam et sensus effugientem suspicari diversitatem, quasi ut Deus habeat, quo operis sui partes ipse dignoscat, hoc enim esset nodos in scirpo quaerere.

Leibnitium, hujus principii auctorem, in fabrica corporum organicorum vel in aliorum a simplicitate maxime remotorum textura notabilem semper diversitatem animadvertisse, et recte in omnibus ejus generis praesumere posse, concedimus. Neque enim, ubi plura admodum ad componendum quiddam consentire necesse est, non pares semper determinationes resultare posse patet. Inde foliorum ejusdem arboris vix par perfecte simile reperias. Sed hic universalitas principii hujus metaphysica tantum repudiatur. Ceterum et in figuris corporum naturalium identitatem exemplaris saepenumero reperiri, vix inficiandum videtur. In crystallisationibus v. g. inter infinita diversa non unum atque alterum reperiri perfecta similitudine aliud exscribens, quis est, qui contendere ausit?

SECTIO III.

Bina principia cognitionis metaphysicae, consectoriorum feracissima aperiens. e principio rationis determinantis fluentia.

I.

Principium successionis.

PROP. XII.

Nulla substantiis accidere potest mutatio, nisi quatenus cum aliis connexae sunt, quarum dependentia reciproca mutuam status mutationem determinat.

Hinc substantia simplex omni nexu externo exemta, sibi que adeo solitario relictæ, per se plane est immutabilis.

Porro, nexu etiam cum aliis complexa, si hæc relatio non mutatur, nulla etiam interni status in ipsa contingere potest permutatio. In mundo itaque motus omnis experte,

(quippe motus est nexus permutati phaenomenon,) nihil reperietur omnino successionis etiam in interno substantiarum statu.

Hinc nexu substantiarum plane abolito, successio et tempus pariter facessunt.

DEMONSTRATIO.

Fac, substantiam aliquam simplicem nexu aliarum solutam solitario exsistere, dico nullam interni permutationem ipsi contingere posse. Cum enim, quae jam competunt substantiae internae determinationes, rationibus internis ponantur cum exclusione oppositi, si aliam determinationem succedere vis, alia tibi ratio ponenda est, cujus cum oppositum sit in internis, et nulla externa ratio accedat, per supposita, illam enti induci non posse aperte liquet.

Idem aliter. Quaecunque ratione determinante ponuntur, ea simul cum ipsa poni necesse est; posita enim ratione determinante non poni rationatum, absurdum est. Quaecunque itaque in statu aliquo substantiae simplicis sunt determinantia, cum iis omnia omnino determinata simul sint necesse est. Quia vero mutatio est determinationum successio, s.¹⁾ ubi determinatio quaedam oritur, quae antea non fuit, adeoque ens determinatur ad oppositum cujusdam, quae ipsi competit, determinationis; haec per ea, quae in substantia intrinsecus reperiuntur, contingere nequit. Si igitur contingit, e nexu externo eam proficisci necesse est.

Adhuc quodammodo aliter. Fac, oriri nominatis sub conditionibus mutationem; quia exsistere incipit, cum antea non fuerit, h. e. cum substantia determinata esset ad oppositum, neque accedere sumantur praeter interna, quae aliunde substantiam determinant, iisdem rationibus, quibus certo modo substantia determinata habetur, determinabitur ad oppositum, quod est absurdum.

DILUCIDATIO.

Hanc veritatem, quanquam ab adeo facili et fallere nescia rationum pendeat catena, adeo non animadverterunt,

¹⁾ scilicet (?)

qui philosophiae Wolfianae nomen dant, ut potius substantiam simplicem e principio activitatis interno continuis mutationibus fieri obnoxiam contendant. Equidem ipsorum argumenta probe novi, sed quam ficulnea sint, haud minus mihi persuasum est. Ubi enim arbitrariam definitionem vis ita informarunt, ut id, quod rationem continet *mutationum*, significet, cum potius rationem continere *determinationum* statuenda sit, pronum certe ipsis erat in errorem prolabi.

Si quis porro scire averet, quonam tandem pacto mutationes, quarum in universo reperitur vicissitudo, oriuntur, cum ex internis substantiae cujuslibet solitario consideratae non fluant, is ad ea, qua per nexum rerum h. e. mutuam ipsarum in determinationibus dependentiam consequuntur, animum velim advertat. Ceterum quia haec fusius hic explicare aliquanto prolixius foret cancellis dissertationis nostrae, rem aliter certe se habere non posse, demonstratione nostra assertum esse sufficit.

USUS.

1) Realem corporum existentiam, quam contra idealitas non alia nisi probabilitatis via tueri hucusque sanior philosophia potuit, ex assertis nostri principii primo liquidissime consequi reperio. Anima nempe internis mutationibus est obnoxia (per sensum internum); quae cum e natura ipsius solitario et extra nexum cum aliis spectata oriri non possint, per demonstrata, plura extra animam adesse necesse est, quibus mutuo nexu complexa sit. Pariter etiam motui externo conformiter perceptionum vicissitudinem contingere ex iisdem apparet, et quia inde consequitur, nos corporis cujusdam non habituros fore repraesentationem varie determinabilem, nisi adesset revera, cujus cum anima commercium conformen sibi repraesentationem ipsi induceret, dari compositum, quod corpus nostrum vocamus, inde facile concludi potest.

2) Harmoniam praestabilitam Leibnitianam funditus evertit, non, quod plerumque fit, per rationes finales, quae Deum dedecere putantur, quae instabile haud raro subsidium suppeditant, sed interna sui ipsius impossibilitate. Animam quippe humanam, reali rerum externarum

nexu exemptam, mutationum interni status plane expertem fore, ex demonstratis immediate consequitur.

3) Sententia corporis cujusdam organici omnibus omnino spiritibus finitis tribuendi inde magnum sortitur certitudinis documentum.

4) Dei immutabilitatem essentialem non e ratione cognoscendi, quae ab infinita ipsius natura depromta est, sed e genuino sui principio deducit. Summum enim numen omnis omnino dependentiae exsors, cum, quae ipsi competunt determinationes, nullo plane externo respectu stabiliantur, status mutatione plane vacare abunde ex assertis elucet.

SCHOLION. Poterat fortasse cuipiam principium adductum pravitatis suspectum videri, propter indissolubilem nexum, quo anima humana hoc pacto in functionibus internis cogitationum obeundis alligata materiae est, quod a materialistarum perniciosa opinione non longe remotum videtur. Verum ideo statum repraesentationum animae non adimo, quanquam immutabilem et sibi jugiter simillimum profitear, si nexu externo soluta plane foret. Et quam mihi impingere fortasse quisquam conaretur litem, eam in recentiorum partes ablego, qui conspirante consensu, necessariam animae cum corpore quodam organico colligationem uno veluti ore profitentur. Quorum ut unum testem appellem, ill. Crusium nomino, quem in sententiam meam ita penitus euntem animadverto, ut animam illi legi adstrictam aperte asserat, qua conatus in repraesentationes cum conatu substantiae suae in motum quendam externum semper conjuncta sit, adeoque hoc per impedimenta sublato illum quoque impediri. Quanquam vero hanc legem non ita arbitratur necessariam, ut ea solvi Deo ita volente non possit, tamen quia naturam suam ipsi adstrictam esse concedit, etiam hanc transcreari oportere confitendum ipsi foret.

II.

Principium coëxistentiae.

PROP. XIII.

Substantiae finitae per solam ipsarum existentiam nullis se relationibus respiciunt, nulloque plane commercio

continentur, nisi quatenus a communi exsistentiae suae principio, divino nempe intellectu, mutuis respectibus conformata sustententur.

DEMONSTRATIO. Substantiae singulae, quarum neutra est causa exsistentiae alterius, exsistentiam habent separatam h. e. absque omnibus aliis prorsus intelligibilem. Posita igitur cujuslibet exsistentia simpliciter, nihil ipsi inest, quod arguat exsistentiam aliarum a se diversarum. Quoniam vero relatio est determinatio respectiva h. e. in ente absolute spectato haud intelligibilis, haec pariter ac ratio ejus determinans per exsistentiam substantiae in se positam intelligi nequit. Si praeter hanc igitur nihil insuper accesserit, nulla inter omnes relatio nullumque plane commercium foret. Cum ergo, quatenus substantiarum singulae independentem ab aliis habent exsistentiam, nexui earum mutuo locus non sit, in finita vero utique non cadat, substantiarum aliarum causas esse, nihilo tamen minus omnia in universo mutuo nexu colligata reperiuntur, relationem hanc a communionem causae, nempe Deo, exsistentium generali principio, pendere confitendum est, Quoniam vero inde, quia Deus simpliciter ipsarum stabiliverit exsistentiam, mutuus inter easdem respectus etiam non consequitur, nisi idem, quod exsistentiam dat, intellectus divini schema, quatenus exsistentias ipsarum correlatas concepit, eorum respectus firmaverit, universale rerum omnium commercium hujus divinae ideae conceptui soli acceptum ferri, liquidissime apparet.

DILUCIDATIO.

Coëxsistentiam substantiarum universi ad nexum inter eas stabiliendum non sufficere, sed communionem quandam originis et harmonicam ex hoc dependentiam insuper requiri, primus evidentissimis rationibus adstruxisse mihi videor. Etenim ut nervum demonstrationis aliquantulum resumam: Si substantia A existit, et existit praeterea B, haec ideo in A nihil ponere censi potest. Fac enim, in A aliquod determinare, hoc est, rationem continere determinationis C; quia haec est praedicatum quoddam relativum, non intelligibile nisi praeter B adsit A, sub-

stantia B per ea, quae sunt ratio τοῦ C, supponet, existentiam substantiae A. Quoniam vero si substantia B sola existat, per ipsius existentiam plane sit indeterminatum, utrum quoddam A existere debeat nec ne, ex existentia ipsius sola non intelligi potest, quod ponat quicquam in aliis a se diversis, hinc nulla relatio nullumque plane commercium. Si igitur Deus praeter substantiam A alias, B, D, E, in infinitum creavit, tamen e data ipsarum existentia non protinus sequitur mutua ipsarum in determinationibus dependentia. Neque enim, quia praeter A existit etiam B, D, E, et sit A quomodocunque in se determinatum, inde sequitur, ut B, D, E huic conformes habeant existendi determinationes. Adeoque in modo communis a Deo dependentiae adsit necesse est ratio dependentiae etiam ipsarum mutuae. Et qua ratione id efficiatur, intellectu proclive est. Schema intellectus divini, existentiarum origo, est actus perdurabilis, conservationem appellitant, in quo si substantiae quaevis solitario et absque determinationum relatione a Deo conceptae sunt, nullus inter eas nexus nullusque respectus mutuus oriretur; si vero in ipsius intelligentia respective concipiuntur, huic ideae in continuatione existentiae conformiter postea determinationes semet semper respiciunt, h. e. agunt reaguntque, statusque quidam singulorum externus est, qui, si ab hoc principio discesseris, per solam ipsarum existentiam nullus esse posset.

USUS.

1) Quoniam locus, situs, spatium, sunt relationes substantiarum, quibus alias a se realiter distinctas determinationibus mutuis respiciunt, hacque ratione nexu externo continentur, quoniam porro per demonstrata innotuit, solam substantiarum existentiam per se nexum cum aliis non involvere, patet: si plures substantias existere ponas, inde non simul locum et situm et, quod hisce relationibus omnimodis conflatur, spatium determinari. Sed quia nexus substantiarum mutuus requirit intellectus divini in efficaci repraesentatione respective conceptam delineationem, haec vero repraesentatio Deo plane arbitraria est, adeoque admittere pro ipsius beneplacito pariter ac omitti potest, sequitur: substantias existere posse ea lege, *ut nullo sint*

in loco, nullaque plane, respectu rerum universitatis nostrae, relatione.

2) Quoniam substantiae tales universitatis nostrae nexu solutae, pro lubitu divino plures esse possunt, quae nihilo secius inter se determinationum quodam nexu colligatae sint, hinc locum, situm et spatium efficiant; mundum component, illius, cujus partes nos sumus, ambitu exemptum i. e. solitarium. Hacque ratione plures esse posse mundos etiam sensu metaphysico, si Deo ita volupe fuerit, haud absonum est.

3) Cum itaque existentia substantiarum simpliciter ad commercium mutuum et determinationum respectus plane sit insufficiens, adeoque nexu externo arguat communem omnium causam, in qua respective informata sit earum existentia, neque sine hac principii communione nexus universalis concipi possit, evidentissimum inde depromitur summae rerum omnium causae i. e. Dei, et quidem unius, testimonium, quod mea quidem sententia demonstrationem illam contingentiae longe antecellere videtur.

4) Insana etiam Manichaeorum opinio, qui duo principia pariter atque a se haud dependentia mundi imperio praeficiebant, nostro principio funditus evellitur. Non enim potest substantia cum rebus universi quicquam habere commercii, nisi vel earum communis sit causa, vel ab eadem cum his causa profecta sit. Ideoque si horum principiorum alterutrum substantiarum omnium causam dictites, alterum nullo modo quicquam in ipsis determinare potest; si alterutrum aliquarum saltem causa, hae cum reliquis nihil habere possunt commercii. Aut tibi statuendum est, unum horum principiorum vel ab altero, vel utrumque a communi causa pendere, quod pariter contrariatur hypothese.

5) Porro, cum determinationes substantiarum se invicem respiciant, h. e. substantiae a se diversae mutuo agant, (quippe una in altera nonnulla determinat,) spatii notio implicatis substantiarum actionibus absolvitur, cum quibus reactionem semper junctam esse necesse est. Cujus actionis et reactionis universalis per omnem spatii, in quo corpora se respiciunt, ambitum, si phaenomenon externum sit mutua ipsorum appropinquatio, dicitur *attractio*, quae cum per solam compraesentiam efficiatur, in distantias quaslibet pertingit, et est *attractio Newtoniana* s.

universalis gravitas; quam adeoque eodem substantiarum nexu effici probabile est, quo spatium determinant, hinc maxime primitivam, cui materia adstricta est, naturae legem esse, quae nonnisi Deo immediato statore jugiter durat, secundum ipsam eorum sententiam, qui se Newtoni assecclas profitentur.

6) Cum substantiarum omnium, quatenus spatio eodem continentur, sit mutuum commercium, hinc dependentia mutua in determinationibus, actio universalis spirituum in corpora corporumque in spiritus inde intelligi potest. Verum quia quaelibet substantia non per ea, quae ipsi interne competunt, potestatem habet alias a se diversas determinandi (per demonstrata), sed tantum vi nexus, quo in idea entis infiniti colligantur, quaecunque in quavis reperiuntur determinationes et mutationes, semper respiciunt quidem externa, sed influxus physicus proprie sic dictus excluditur, et est rerum *harmonia* universalis. Neque tamen *praestabilita illa Leibnitiana*, quae proprie *consensum*, non *dependentiam* mutuam substantiis inducit, inde progignitur; nec enim artificiorum technis in rationum concinnatarum serie adaptatis ad conspirationem substantiarum efficiendam Deus utitur, neque porro specialis semper Dei influxus, i. e. commercium substantiarum per *causas occasionales Malebranchii* hic statuitur; eadem enim, quae substantias existentes reddit et conservat individua actio, mutuam ipsis universalemque dependentiam conciliat, ita ut divinae actioni non aliter atque aliter pro circumstantiis determinari opus sit; sed est realis substantiarum in se invicem facta actio, s. commercium per causas vere efficientes, quoniam idem, quod existentiam rerum stabilit, principium ipsas huic legi alligatas exhibet, hinc per eas, quae existentiae suae origini adhaerent, determinationes mutuum commercium sit stabilitum; quae eodem jure mutationes externae causis efficientibus produci hoc pacto dici possunt, quo, quae in internis accidunt, internae substantiae vi adscribuntur, quanquam hujus naturalis efficacia non minus ac illud relationum externarum firmentum divina nitatur sustentatione. Interim systema universalis substantiarum commercii ita informatum, pervulgato illo *influxus physici* aliquanto certe est emendatius, originem scilicet ipsam aperiens mutui rerum nexus, extra substantiarum solitario consideratarum principium quae-

rendam, in quo tritum illud causarum efficientium systema potissimum a vero aberravit.

SCHOLION. En igitur, Lector benevole, principia duo cognitionis metaphysicae reconditoris, quorum ope in regione veritatum haud contemnenda ditione potiri licet. Qua quidem ratione si haec scientia solerter colatur, non adeo sterile deprehendetur ipsius solum, et quod ipsi intentatur a contemtoribus otiosae et umbraticae subtilitatis opprobrium, cognitionis nobilioris larga messe redarguetur. Sunt quidem, qui, depravatarum consequentiarum in scriptis acerrimi venatores, e sententiis aliorum semper quoddam virus elicere docti sunt. Hos vero fortasse etiam in his nostris nonnulla in pejorem sensum detorquere posse, quanquam non iverim inficias, eos tamen, sensu suo abundare passus, mearum partium esse reor, non quod cuipiam fortasse perperam judicare libeat curare, sed in recto indaginis atque doctrinae tramite pergere, in quo conamine, ut faveant, quicumque de litteris ingenuis bene cupiunt, quanta decet observantia rogo.

IV.
DE
MUNDI SENSIBILIS ATQUE
INTELLIGIBILIS
FORMA ET PRINCIPIIS.

DISSERTATIO PRO LOCO

PROFESSIONIS LOG. ET METAPHYS. ORDINAR. RITE SIBI
VINDICANDO, QUAM EXIGENTIBUS STATUTIS ACADEMICIS
PUBLICE TUEBITUR

IMMANUEL KANT.

RESP. MUNERE FUNGITUR

MARCUS HERTZ,
BEROLIN. GENTE JUDAEUS, MEDIC. ET PHILOS. CULTOR,

GEORG WILH. SCHREIBER,
REG. BOR. ART. STUD.

JOH. AUGUSTUS STEIN,
REG. BOR. I. U. C.

ET

GEORG DANIEL. SCHROETER,
ELBING. S. S. THEOL. C.

IN AUDITORIO MAXIMO

HORIS MATUTINIS ET POMERIDIANIS CONSUETIS D. XX. AUG.

ANNO MDCCLXX.

MUNDI SEVERABILIS ATQUE

INTELLIGIBILIS

FORMA ET PRINCIPES

DISPOSITIO

AVGVSTVS AVGVSTINVS
EPISCOPVS
CATHEDRAE
EPISCOPALIS
MAGNVS

IN HANC MANN

AVGVSTINVS

AVGVSTINVS

AVGVSTINVS

AVGVSTINVS

AVGVSTINVS

AVGVSTINVS

AVGVSTINVS

AVGVSTINVS

AVGVSTINVS

AVGVSTINVS

AVGVSTINVS

AVGVSTINVS

SECTIO I.

De notione mundi generatim.

§ 1.

In composito substantiali quemadmodum analysis non terminatur, nisi parte, quae non est totum, h. e. SIMPLICI, ita synthesis non nisi toto, quod non est pars, i. e. MUNDO.

In hac conceptus substrati expositione praeter notas, quae pertinent ad distinctam cognitionem objecti, etiam ad *duplicem* illius e mentis natura *genesin* aliquantulum respexi, quae quoniam, exempli instar, methodo in metaphysicis penitus perspiciendae inservire potest, mihi haud parum commendabilis esse vidatur. Aliud enim est, datis partibus *compositionem* totius sibi concipere, per notionem abstractam intellectus, aliud, hanc *notionem* generalem, tanquam rationis quoddam problema, *exsequi* per facultatem cognoscendi sensitivam, h. e. in concreto eandem sibi repraesentare intuitu distincto. Prius fit per conceptum *compositionis* in genere, quatenus plura sub eo (respective erga se invicem) continentur; adeoque per ideas intellectus et universales. Posterius nititur *conditionibus* temporis, quatenus, partem parti successive adjungendo, conceptus compositi est genetice i. e. SYNTHESIN possibilis et pertinet ad leges *intuitus*. Pari modo, dato composito substantiali facile pervenitur ad ideam simplicium, notionem intellectuale *compositionis* generaliter tollendo; quae enim remota omni conjunctione remanent, sunt *simplicia*. Secundum leges vero cognitionis intuitivae id non fit, i. e. compositio omnis non tollitur, nisi toto data ad *partes* quas-

cunque possibiles regrediendo, h. e. per analysin¹⁾, quae iterum nititur conditione temporis. Cum autem ad compositum requiratur partium *multitudo*, ad totum *omnitude*; nec analysis, nec synthesis erunt completae, adeoque nec per priorem conceptus *simplicis*, nec per posteriorem conceptus *totius* emerget, nisi utraque tempore finito et assignabili absolvi possit.

Quoniam vero in *quanto continuo regressus* a toto ad partes dabiles, in *infinito* autem *progressus* a partibus ad totum datum *carent termino*, ideoque ab una parte analysis, ab altera synthesis completae sunt impossibiles, nec totum, in priori casu, secundum leges intuitus quoad *compositionem*, nec in posteriori compositum quoad *totalitatem* complete cogitari possunt. Hinc patet, qui fiat, ut, cum *irrepraesentabile* et *impossibile* vulgo ejusdem significatus habeantur, conceptus tam *continui*, quam *infiniti* a plurimis rejiciantur, quippe quorum, *secundum leges cognitionis intuitivae*, repraesentatio est impossibilis. Quanquam autem harum e non paucis scholis explosarum notionum, praesertim prioris causam hic non gero²⁾, maximi tamen momenti erit

¹⁾ Vocibus analysis et synthesis duplex significatus communiter tribuitur. Nempe synthesis est vel *qualitativa*, progressus in serie *subordinatorum* a ratione ad rationatum, vel *quantitativa*, progressus in serie *coordinatorum* a parte data per illius complementa ad totum. Pari modo analysis, priori sensu sumta, est regressus a rationato ad rationem, posteriori autem significato, regressus a *toto ad partes* ipsius *possibiles* s. mediatas h. e. partium partes; adeoque non est divisio, sed *subdivisio* compositi dati. Tam synthesis, quam analysin posteriori tantum significato hic sumimus.

²⁾ Qui infinitum mathematicum actuale rejiciunt, non admodum gravi labore funguntur. Configunt nempe talem infiniti definitionem, ex qua contradictionem aliquam exsculpere possint. *Infinitum* ipsis dicitur: *quantum, quo majus est impossibile*, et mathematicum: multitudo (unitatis dabilis), qua major est impossibilis. Quia autem hic pro *infinito* ponunt *maximum*, maxima autem multitudo est impossibilis, facile concludunt contra infinitum a semet ipsis confictum. Aut multitudinem infinitam vocant *numerum infinitum*, et hunc absonum esse docent, quod utique est in propatulo, sed quo non pugnatur, nisi cum umbris ingenii. Si vero infinitum mathematicum conceperint, ceu quantum, quod relatum ad mensuram tanquam unitatem est *multitudo omni numero major*, si porro notassent: *mensurabili-*

monuisse: gravissimo illos errore labi, qui tamen perversa argumentandi ratione utuntur. Quicquid enim *repugnat* legibus intellectus et rationis, utique est impossibile; quod autem, cum rationis purae sit objectum, legibus cognitionis intuitivae tantummodo *non subest*, non item. Nam hic dissensus inter facultatem *sensitivam* et *intellectualem*, (quarum indolem mox exponam,) nihil indigitat, nisi, *quas mens ab intellectu acceptas fert ideas abstractas, illas in concreto exsequi et in intuitus commutare saepenumero non posse*. Haec autem reluctantia *subjectiva* mentitur, ut plurimum, repugnantiam aliquam *objectivam*, et incautos facile fallit, limitibus, quibus mens humana circumscribitur, pro iis habitis, quibus ipsa rerum essentia continetur.

Ceterum compositis substantialibus sensuum testimonio aut utcunque aliter datis, dari tam simplicia, quam mundum, cum facile pateat argumento ab intellectus rationibus deprompto; in definitione nostra causas etiam in subjecti indole contentas digito monstravi, ne notio mundi videatur mere arbitraria et, ut fit in mathematicis, ad deducenda tantum inde consectoria conficta. Nam mens, in conceptum compositi tam resolvendo, quam componendo intenta, in quibus tam a priori, quam a posteriori parte acquiescat, terminos sibi exposcit et praesumit.

§ 2.

Momenta, in mundi definitione attendenda, haec sunt:

I. MATERIA (in sensu transscendentali) h. e. *partes*, quae hic sumuntur esse *substantiae*. Poteramus consensus nostrae definitionis cum significato vocis communi plane esse incurii, cum non sit, nisi veluti quaestio quaedam problematis, secundum leges rationis oborti: quipote plures

tatem hic tantum denotare relationem ad modulum intellectus humani, per quem nonnisi successive addendo unum uni *ad conceptum multitudinis definitum* et, absolvendo hunc progressum tempore finito, ad *completum*, qui vocatur *numerus*, pertingere licet; luculenter perspexissent: „quae non congruunt cum certa lege cujusdam subjecti, non ideo omnem intellectionem excedere; cum, qui absque successiva applicatione mensurae multitudinem uno obtutu distincte cernat, dari possit intellectus, quanquam utique non humanus.“

substantiae possint coalescere in unum, et quibus conditionibus nitatur, ut hoc unum non sit pars alterius. Verum vis vocis mundi, quatenus usu vulgari celebratur, ultro nobis occurrit. Nemo enim *accidentia*, tanquam *partes*, accenset *mundo*, sed, tanquam *determinationes statui*. Hinc mundus sic dictus *egoisticus*, qui absolvitur unica substantia simplici, cum suis accidentibus, parum apposite vocatur mundus, nisi forte imaginarius. Eandem ob causam ad totum mundanum non licet seriem successorum (nempe statuum) tanquam partem referre; modificationes enim *non sunt partes* subjecti, sed *rationata*. Tandem naturam substantiarum, quae mundum constituunt, utrum sint *contingentes* an *necessariae*, in censum hic non vocavi, nec talem determinationem gratis in definitione recondo, postmodum, ut fit, eandem speciosa quadam argutandi ratione indidem deprompturus, sed contingentiam e conditionibus hic positis abunde concludi posse postea docebo.

II. FORMA, quae consistit substantiarum *coordinatione*, non *subordinatione*. *Coordinata* enim se invicem respiciunt. ut complementa ad totum, *subordinata* ut causatum et causa, s. generatim ut principium et principiatum. Prior relatio est reciproca et *homonyma*, ita, ut quodlibet correlatum alterum respiciat ut determinans, simulque ut determinatum, posterior et *heteronyma*, nempe ab una parte nonnisi dependentiae, ab altera causalitatis. Coordinatio haec concipitur ut *realis* et *objectiva*, non ut *idealis* et *subjecti* mero arbitrio fulta, per quod, multitudinem quamlibet pro lubitu summando, effingas totum. Plura enim complectendo hac negotio efficis *totum repraesentationis*, non ideo autem *repraesentationem totius*. Ideo, si forte sint quaedam substantiarum tota, nullo sibi nexu devincta, complexus illorum, per quem mens multitudinem cogit in unum ideale, nihil amplius loqueretur, nisi pluralitatem mundorum una cogitatione comprehensorum. Nexus autem, formam mundi *essentialem* constituens, spectatur ut principium *influxuum possibilium* substantiarum mundum constituentium. Actualis enim influxuum causae, supponunt, principium aliquod, per quod possibile sit, ut status plurium, quorum subsistentia ceteroquin est a se invicem independens, se mutuo respiciant, ut *rationata*; a quo principio si discesseris, vim transeuntem in mundo ut possibilem sumere non licet. Et haec quidem *forma*

mundo *essentialis* propterea est *immutabilis*, neque ulli vicissitudini obnoxia; idque primo ob *rationem logicam*: quia mutatio quaelibet supponit identitatem subjecti, succedentibus sibi invicem determinationibus. Hinc mundus, per omnes status sibi successivos idem manens mundus, eandem tuetur formam fundamentalem. Nam ad identitatem totius non sufficit identitas *partium*, sed requiritur *compositionis* characteristicae identitas. Potissimum autem idem e ratione reali sequitur. Nam natura mundi, quae est principium primum internum determinationum variabilium quarumlibet ad statum ipsius pertinentium, quoniam ipsa sibi non potest esse opposita, naturaliter h. e. a se ipsa est immutabilis; adeoque datur in mundo quolibet forma quaedam naturae ipsius accensenda, constans, invariabilis, ceu principium perenne formae cujuslibet contingentis et transitoriae, quae pertinet ad mundi statum. Qui hanc disquisitionem insuper habent, frustrantur conceptibus *spatii* ac *temporis*, quasi conditionibus per se jam datis atque primitivis, quarum ope, scilicet absque ullo alio principio, non solum possibile sit, sed et necessarium, ut plura actualia se mutuo respiciant, uti compartes, et constituent totum. Verum mox docebo, has notiones plane non esse *rationales* atque illius nexus *ideas* objectivas, sed *phaenomena*, et testari quidem principium aliquod nexus universalis commune, non autem exponere.

III. UNIVERSITAS, quae est omnitudo compartium *absoluta*. Nam *respectu* ad compositum aliquod datum habito, quanquam illud adhuc sit pars alterius, tamen semper obtinet omnitudo quaedam comparativa, nempe partium ad illud quantum pertinentium. Hic autem, quaecunque inter se invicem ut compartes, ad totum *quodcunque* respiciunt, conjunctim posita intelliguntur. *Totalitas* haec absoluta, quanquam conceptus quotidiani et facile obvii speciem prae se ferat, praesertim cum negative enunciat, sicuti fit in definitione, tamen penitus perpensa crucem figere philosopho videtur. Nam statuum universi in *aeternum* sibi succedentium nunquam absolvenda series quomodo redigi possit in *totum*, omnes omnino vicissitudines comprehendens, aegre concipi potest. Quippe per infinitudinem ipsam necesse est, ut careat *termino*, ideoque non datur succedentium series, nisi quae est pars alterius, ita, ut eandem ob causum completudo s. *totalitas absoluta*

hinc plane exulare videatur. Quanquam enim notio partis universaliter sumi possit, et quaecunque sub hac notione continentur, si posita spectentur in eadem serie, constituent unum; tamen omnia illa *simul sumenda* esse per conceptum *totius* exigi videtur; quod in casu dato est impossibile. Nam quoniam toti seriei nihil succedit, posita autem *successivorum* serie non datur, cui nihil succedat, nisi ultimum; erit in aeternitate ultimum, quod est absonum. Quae infiniti successivi totalitatem premit difficultas, eam ab *infinito simultaneo* abesse forsitan quisquam putaverit, propterea, quod *simultaneitas* complexum omnium eodem tempore diserte profiteri videatur. Verum si infinitum simultaneum admittatur, concedenda etiam est totalitas infiniti successivi, posteriori autem negata, tollitur et prius. Nam infinitum simultaneum inexhaustum aeternitati materiam praebet, ad successive progrediendum per innumeras ejus partes in infinitum, quae tamen series omnibus numeris absoluta actu daretur in infinito simultaneo, ideoque, quae successive addendo nunquam est absolvenda series, tamen *tota* esset dabilis. Ex hac spinosa quaestione semet extricaturus, notet: tam successivam, quam simultaneam plurium coordinationem, (quia nituntur conceptibus temporis,) non pertinere ad conceptum *intellectualem* totius, sed tantum ad conditiones *intuitus sensitivi*; ideoque, etiamsi non sint sensitive conceptibiles, tamen ideo non cessare esse intellectuales. Ad hunc autem conceptum sufficit: dari quomodocunque coordinata et omnia cogitari tanquam pertinentia ad unum.

SECTIO II.

De sensibilibus atque intelligibilium discrimine generatim.

§ 3.

Sensualitas est receptivitas subjecti, per quam possibile est, ut status ipsius repraesentativus objecti alicujus praesentia certo modo afficiatur. *Intelligentia* (rationalitas) est *facultas* subjecti, per quam, quae in sensus ipsius per

qualitatem suam incurrere non possunt, sibi repraesentare valet. Objectum sensualitatis est sensibile; quod autem nihil continet, nisi per intelligentiam cognoscendum, est intelligibile. Prius scholis veterum *phaenomenon*, posterius *noumenon* audiebat. Cognitio, quatenus subjecta est legibus sensualitatis, est *sensitiva*, intelligentiae, est *intellectualis* s. rationalis.

§ 4.

Cum itaque, quodcunque in cognitione est sensitivi, pendeat a speciali indole subjecti, quatenus a praesentia objectorum hujus vel alius modificationis capax est, quae, pro varietate subjectorum, in diversis potest esse diversa, quaecunque autem cognitio a tali conditione subjectiva exemta est, nonnisi objectum respiciat, patet: sensitive cogitata esse rerum repraesentationes, *uti apparent*, intellectualia autem, *sicuti sunt*. Repraesentationi autem sensus primo inest quiddam, quod diceres *materiam*, nempe *sensatio*, praeterea autem aliquid, quod vocari potest *forma*, nempe sensibilibus *species*, quae prodit, quatenus varia, quae sensus afficiunt, naturali quadam animi lege coordinantur. Porro: quemadmodum sensatio, quae sensualis repraesentationis *materiam* constituit, praesentiam quidem sensibilis alicujus arguit, sed quoad qualitatem pendet a natura subjecti, quatenus ab isto objecto est modificabilis; ita etiam ejusdem repraesentationis *forma* testatur utique quendam sensorum respectum aut relationem, verum proprie non est adumbratio aut schema quoddam objecti, sed nonnisi lex quaedam menti insita, sensa ab objecti praesentia orta sibimet coordinandi. Nam per formam seu speciem objecta sensus non feriunt; ideoque, ut vari objecti sensum afficientia in totum aliquod repraesentationis coalescant, opus est interno mentis principio, per quod varia illa secundum stabiles et innatas leges *speciem* quandam induant.

§ 5.

Ad sensualem itaque cognitionem pertinet tam *materia*, quae est sensatio, et per quam cognitiones dicuntur *sensuales*, quam *forma*, per quam, etiamsi reperiatur absque omni sensatione, repraesentationes vocantur *sensitivae*. Quod ab altera parte attinet *intellectualia*, ante omnia probe no-

tandum est: usum intellectus s. superioris animae facultatis esse duplicem; quorum priori *dantur* conceptus ipsi vel rerum vel respectuum, qui est *USUS REALIS*, posteriori autem, undecunque dati, sibi tantum *subordinantur*, inferiores nempe superioribus (notis communibus) et conferuntur inter se secundum principium contradictionis, qui *USUS* dicitur *LOGICUS*. Est autem usus intellectus logicus omnibus scientiis communis, realis non item. Data enim quomodocunque cognitio spectatur vel contenta sub nota pluribus communi, vel illi oposita, idque vel immediate et proxime, ut fit in *judiciis* ad distinctam, vel mediate, ut in *rationibus* ad adaequatam cognitionem. Datis igitur cognitionibus sensitivis, per usum intellectus logicum sensitivae subordinantur aliis sensitivis, ut conceptibus communibus, et phaenomena legibus phaenomenorum generalioribus. Maximi autem momenti hic est, notasse: cognitiones semper habendas esse pro sensitivis, quantumcunque circa illas intellectui fuerit usus logicus. Nam vocantur *sensitivae propter genesin*, non ob *collationem*, quoad identitatem vel oppositionem. Hinc generalissimae leges empiricae sunt nihilo secius sensuales et, quae in geometria reperiuntur, formae sensitivae principia (respectus in spatio determinati), quantumcunque intellectus circa illa versetur, argumentando e sensitive datis (per intuitum purum) secundum regulas logicas, tamen non excedunt sensitivorum classem. In sensualibus autem et phaenomenis id, quod antecedit usum intellectus logicum, dicitur *apparentia*, quae autem apparentiis pluribus per intellectum comparatis oritur cognitio, reflexa vocatur *experientia*. Ab apparentia itaque ad experientiam vis non est, nisi per reflexionem secundum usum intellectus logicum. Experientiae conceptus communes dicuntur *empirici*, et objecta *phaenomena*, leges autem tam experientiae, quam generatim omnis cognitionis sensitivae vocatur leges phaenomenorum. Conceptus itaque empirici per reductionem ad majorem universitatem non fiunt intellectuales in *sensu reali*, et non excedunt speciem cognitionis sensitivae, sed, quousque abstrahendo adscendant, sensitivae manent in indefinitum.

§ 6.

Quod autem *intellectualia stricte talia* attinet, in quibus *usus intellectus est realis*; conceptus tales tam objectorum, quam respectuum dantur per ipsam naturam intellectus, neque ab ullo sensuum usu sunt abstracti, nec formam ullam continent cognitionis sensitivae, qua talis. Necesse autem hic est, maximam ambiguitatem vocis *abstracti* notare, quam, ne nostram de intellectualibus disquisitionem maculet, antea abstergendam esse satius duco. Nempe proprie dicendum esset: *ab aliquibus abstrahere*, non *aliquid abstrahere*. Prius denotat: quod in conceptu quodam ad alia quomodocunque ipsi nexa non attendamus, posterius autem: quod non detur, nisi in concreto et ita, ut a conjunctis separetur. Hinc conceptus intellectualis *abstrahit* ab omni sensitivo, *non abstrahitur* a sensitivis et forsitan rectius diceretur *abstrahens*, quam *abstractus*. Quare intellectuales consultius est *ideas puras*, qui autem empirice tantum dantur conceptus, *abstractos* nominare.

§ 7.

Ex hisce videre est: sensitivum male exponi per *confusius* cognitum, intellectuale per id, cujus est cognitio *distincta*. Nam haec sunt tantum discrimina logica et quae *data*, quae omni logicae comparationi substernuntur, plane *non tangunt*. Possunt autem sensitiva admodum esse distincta et intellectualia maxime confusa. Prius animadvertimus in sensitivae cognitionis prototypo, *geometria*, posterius in intellectualium omnium organo, *metaphysica*, quae, quantum operae navet ad dispellendas, quae intellectum communem obfuscant, confusionis nebulas, quamquam non semper tam felici, quam in priori, fit successu, in propatulo est. Nihilo tamen secius harum cognitionum quaelibet stemmatis sui signum tuetur, ita, ut priores, quantumcunque distinctae, ob originem vocentur sensitivae, posteriores, utut confusae, maneant intellectuales: quales v. g. sunt conceptus *morales*, non experiundo, sed per ipsum intellectum purum cogniti. Vereor autem, ne WOLFIUS per hoc inter sensitiva et intellectualia discrimen, quod ipsi non est nisi logicum, nobilissimum illud antiquitatis de *phaenomenorum* et *noumenorum* indole disserendi

institutum, magno philosophiae detrimento, totum forsitan aboleverit animosque ab ipsorum indagatione ad logicas saepenumero minutias averterit.

§ 8.

Philosophia autem *prima* continens *principia* usus *intellectus puri* est METAPHYSICA. Scientia vero illi propaedeutica est, quae discrimen docet sensitivae cognitionis ab intellectuali; cujus in hac nostra dissertatione specimen exhibemus. Cum itaque in metaphysica non reperiantur principia empirica, conceptus in ipsa obvii non quaerendi sunt in sensibus, sed in ipsa natura intellectus puri, non tanquam conceptus *connati*, sed e legibus menti insitis (attendendo ad ejus actiones occasione experientiae) abstracti, adeoque *acquisiti*. Hujus generis sunt possibilitas, existentia, necessitas, substantia, causa etc. cum suis oppositis aut correlatis; quae cum nunquam ceu partes repraesentationem ullam sensualem ingrediantur, inde abstrahi nullo modo potuerunt.

§ 9.

Intellectualium duplex potissimum finis est: prior *elenchticus*, per quem negative prosunt, quando nempe sensitive concepta arcent a noumenis, et quanquam scientiam non provehant latum unguem, tamen eandem ab errorum contagio immunem praestant. Posterior est *dogmaticus*: secundum quem principia generalia intellectus puri, qualia exhibet ontologia, aut psychologia rationalis, exeunt in exemplar aliquod, nonnisi intellectu puro concipiendum et omnium aliorum quoad realitates mensuram communem, quod est PERFECTIO NOUMENON. Haec autem est vel in sensu theoretico¹⁾, vel practico talis. In priori est ens summum, DEUS, in posteriori sensu PERFECTIO MORALIS. *Philosophia* igitur *moralis*, quatenus *principia dijudicandi* prima suppeditat, non cognoscitur, nisi per intellectum purum et pertinet ipsa ad philosophiam puram, quique ipsius criteria ad sensum voluptatis aut taedii protrahit,

¹⁾ Theoretice aliquid spectamus, quatenus non attendimus, nisi ad ea, quae enti competunt, practice autem, si ea, quae ipsi per libertatem inesse debeant, dispicimus.

summo jure reprehenditur, Epicurus, una cum neotericis quibusdam, ipsum e longinquo quadamtenus secutis, ut Shaftesbury et asseclae. In quolibet autem genere eorum, quorum quantitas est variabilis, *maximum* est mensura communis et principium cognoscendi. *Maximum perfectionis* vocatur nunc temporis ideale, Platoni idea, (quemadmodum ipsius — idea reipublicae,) et omnium, sub generali perfectionis alicujus notione contentorum, est principium, quatenus minores gradus nonnisi limitando maximum determinari posse censeantur; Deus autem, cum, ut ideale perfectionis, sit principium cognoscendi, ut realiter existens, simul est omnis omnino perfectionis principium fiendi.

§ 10.

Intellectualium non datur (homini) *intuitus*, sed nonnisi *cognitio symbolica*, et intellectio nobis tantum licet per conceptus universales in abstracto, non per singularem in concreto. Omnis enim intuitus noster adstringitur principio cuidam formae, sub qua sola aliquid immediate, s. ut *singulare*, a mente *cerni* et non tantum discursive per conceptus generales concipi potest. Principium autem hoc formale nostri intuitus (spatium et tempus) est conditio, sub qua aliquid sensuum nostrorum objectum esse potest adeoque, ut conditio cognitionis sensitivae, non est medium ad intuitum intellectualem. Praeterea omnis nostrae cognitionis materia non datur nisi a sensibus, sed noumenon, qua tale, non concipiendum est per repraesentationes a sensationibus depromptas; ideo conceptus intelligibilis, qua talis, est destitutus ab omnibus *datis* intuitus humani. *Intuitus* nempe mentis nostrae semper est *passivus*; adeoque eatenus tantum, quatenus aliquid sensus nostros afficere potest, possibilis. Divinus autem intuitus, qui objectorum est principium, non principiatum, cum sit independens, est archetypus et propterea perfecte intellectualis.

§ 11.

Quanquam autem phaenomena proprie sint rerum species, non ideae, neque internam et absolutam objectorum qualitatem expriment, nihilo tamen minus illorum cognitio est verissima. Primo enim, quatenus sensuales conceptus s. apprehensiones, ceu causata testantur de praesentia objecti, quod contra idealismum; quatenus

autem judicia spectas circa sensitive cognita, cum veritas in judicando consistat in consensu praedicati cum subjecto dato, conceptus autem subjecti, quatenus est phaenomenon, non detur nisi per relationem ad facultatem cognoscendi sensitivam, et secundum eandem etiam praedicata dentur sensitive observabilia, patet, repraesentationes subjecti atque praedicati fieri secundum leges communes, adeoque ansam praebere cognitioni verissimae.

§ 12.

Quaecunque ad sensus nostros referuntur ut objecta, sunt phaenomena, quae autem, cum sensus non tangant, formam tantum singularem sensualitatis continent, pertinent ad intuitum purum (i. e. sensationibus vacuum, ideo autem non intellectualem). Phaenomena recensentur et exponuntur, *primo sensus externi in PHYSICA, deinde sensus interni in PSYCHOLOGIA empirica*. Intuitus autem purus (humanus) non est conceptus universalis s. logicus, *sub quo*, sed singularis, *in quo* sensibilia quaelibet cogitantur, ideoque continet conceptus spatii et temporis; qui, cum quoad *qualitatem* nihil de sensibilibus determinent, non sunt objecta scientiae, nisi quoad *quantitatem*. Hinc MATHESIS PURA *spatium* considerat in GEOMETRIA, *tempus* in MECHANICA pura. Accedit hisce conceptus quidam, in se quidem intellectualis; sed cujus tamen actuatio in concreto exigit opitulantes notiones temporis et spatii, (successive addendo plura et juxta se simul ponendo,) qui est conceptus *numeri*, quem tractat ARITHMETICA. Mathesis itaque pura, omnis nostrae sensitivae cognitionis formam exponens, est cujuslibet intuitivae et distinctae cognitionis organon; et quoniam ejus objecta ipsa sunt omnis intuitus non solum principia formalia, sed ipsa *intuitus originarii*, largitur cognitionem verissimam simulque summae evidentiae in aliis exemplar. *Sensualium itaque datur scientia*, quanquam, cum sint phaenomena, non datur intellectio realis, sed tantum logica, hinc patet, quo sensu, qui e schola Eleatica hauerunt, scientiam phaenomenis denegasse censendi sint.

SECTIO III.

De principiis formae mundi sensibilis.

§ 13.

Principium formae universi est, quod continet rationem nexus universalis, quo omnes substantiae atque earum status pertinent ad idem totum, quod dicitur *mundus*. Principium formae *mundi sensibilis* est, quod continet rationem *nexus universalis* omnium, quatenus sunt *phaenomena*. Forma *mundi intelligibilis* agnoscit principium objectivum h. e. causum aliquam, per quam existentium in se est colligatio. Mundus autem, quatenus spectatur ut phaenomenon, h. e. respective ad sensualitatem mentis humanae, non agnoscit aliud principium formae, nisi subjectivum h. e. certam animi legem, per quam necesse est, ut omnia, quae sensuum objecta (per istorum qualitatem) esse possunt, *necessario* pertinere videantur ad idem totum. Quodcunque igitur tandem sit principium formae mundi sensibilis, tamen non complectitur nisi *actualia*, quatenus in *sensus cadere* posse putantur, ideoque nec immateriales substantias, quae, qua tales, jam per definitionem a sensibus externis omnino excluduntur, nec mundi causam, quae, cum per illam mens ipsa existat et sensu aliquo polleat, sensuum objectum esse non potest. Haec principia formalia *universi phaenomeni* absolute prima, catholica et cujuslibet praeterea in cognitione humana sensitivi quasi schemata et conditiones, bina esse: tempus et spatium, jam demonstrabo.

§ 14.

De tempore.

1. *Idea temporis non oritur, sed supponitur a sensibus.* Quae enim in sensus incurrunt, utrum simul sint, an post se invicem, nonnisi per ideam temporis repraesentari potest; neque successio gignit conceptum temporis, sed ad illum provocat. Ideoque temporis notio, veluti per experientiam acquisita, pessime definitur per seriem actualium *post* se invicem existentium. Nam quid significet vocula *post*, non intelligo, nisi praevis jam temporis con-

ceptu. Sunt enim *post* se invicem, quae existunt *temporibus diversis*, quemadmodum *simul* sunt, quae existunt *tempore eodem*.

2. *Idea temporis est singularis*, non generalis. Tempus enim quodlibet non cogitatur, nisi tanquam pars unius ejusdem temporis immensi. Duos annos si cogitas, non potes tibi repraesentare, nisi determinato erga se invicem positu, et si immediate se non sequantur, nonnisi tempore quodam intermedio sibimet junctos. Quodnam autem temporum diversorum sit *prius*, quodnam *posterius*, nulla ratione per notas aliquas intellectui conceptibiles definiri potest, nisi in circulum vitiosum incurrere velis, et mens illud non discernit, nisi per intuitum singularem. Praeter ea omnia concipis actualia *in* tempore posita, non *sub* ipsius notione generali, tanquam nota communi, contenta.

3. *Idea itaque temporis est intuitus*, et quoniam ante omnem sensationem concipitur, tanquam conditio respectuum in sensibilibus obviorum, est *intuitus* non sensualis, sed *purus*.

4. *Tempus est quantum continuum* et legum continui in mutationibus universi principium. *Continuum* enim est quantum, quod non constat simplicibus. Quia autem per tempus non cogitantur nisi relationes absque datis ullis entibus erga se invicem relatis, in tempore, ceu quanto, est compositio, quae si tota sublata concipiatur, nihil plane reliqui facit. Cujus autem compositi, sublata omni compositione, nihil omnino remanet, illud non constat partibus simplicibus. Ergo etc. Pars itaque temporis quaelibet est tempus, et, quae sunt in tempore, simplicia, nempe *momenta*, non sunt partes illius, sed *termini*, quos interjacet tempus. Nam datis duobus momentis non datur tempus, nisi quatenus in illis actualia sibi succedunt; igitur praeter momentum datum necesse est, ut detur tempus, in cuius parte posteriori sit momentum aliud.

Lex autem *continuitatis* metaphysica haec est: *mutationes omnes sunt continuae* s. fluunt, h. e. non succedunt sibi status oppositi, nisi per seriem statuum diversorum intermediam. Quia enim status duo oppositi sunt in diversis temporis momentis, inter duo autem momenta semper sit tempus aliquod interceptum, in cuius infinita momentorum serie substantia nec est in uno statuum

datorum, nec in altero, nec tamen in nullo; erit in diversis, et sic porro in infinitum.

Celeb. Kaestnerus, hanc Leibnitii legem examini subiecturus, provocat ejus defensores, ut demonstrent: *motum puncti continuum per omnia latera trianguli esse impossibilem*, quod utique, concessa lege continuitatis, probari necesse esse. En igitur demonstrationem quaesitam. Denotent litterae $a b c$ tria puncta angularia trianguli rectilinei. Si mobile incedat motu continuo per lineas, $a b$, $b c$, $c a$, h. e. totum perimetrum figurae, necesse est, ut per punctum b in directione $a b$, per idem autem punctum b etiam in directione $b c$ moveatur. Cum autem hi motus sint diversi, non possunt esse *simul*. Ergo momentum praesentiae puncti mobilis in vertice b , quatenus movetur in directione $a b$, est diversum a momento praesentiae puncti mobilis in eodem vertice b , quatenus movetur secundum directionem $b c$. Sed inter duo momenta est tempus, ergo mobile in eodem puncto per tempus aliquod praesens est i. e. *quiescit*, ideoque non incedit motu continuo, quod contra hypothesin. Eadem demonstratio valet de motu per quaslibet rectas, angulum includentes dabilem. Ergo corpus non mutat directionem in motu continuo, nisi secundum lineam, cujus nulla pars est recta, h. e. curvam, secundum placita Leibnitii.

5. *Tempus non est objectivum aliquid et reale*, nec substantia, nec accidens, nec relatio, sed subjectiva conditio per naturam mentis humanae necessaria, quaelibet sensibilia certa lege sibi coordinandi, et *intuitus purus*. Substantias enim pariter ac accidentia coordinamus, tam secundum simultaneitatem, quam successionem, nonnisi per conceptum temporis; ideoque hujus notio, tanquam principium formae, istorum conceptibus est antiquior. Quod autem relationes attinet s. respectus quoscunque, quatenus sensibus sunt obvii, utrum nempe simul sint, an post se invicem, nihil aliud involvunt, nisi positus in tempore determinandos, vel in eodem ipsius puncto, vel diversis.

Qui realitatem temporis objectivam asserunt, aut illud tanquam fluxum aliquem in existendo continuum, absque ulla tamen re existente (commentum absurdissimum!) concipiunt, uti potissimum Anglorum philosophi, aut tanquam abstractum reale a successione statuum interiorum, uti *Leibnitius* et asseclae statuunt. Posterioris

autem sententiae falsitas, cum circulo vitioso in temporis definitione obvia luculenter semet ipsam prodat, et praeterea *simultaneitatem*¹⁾, maximum temporis consecrarium, plane negligat, ita omnem sanae rationis usum interturbat, quod non motus leges secundum temporis mensuram, sed tempus ipsum, quoad ipsius naturam, per observata in motu, aut qualibet mutationum internarum serie determinari postulet, quo omnis regularum certitudo plane aboletur. Quod autem temporis *quantitatem* non aestimare possimus, nisi in concreto, nempe vel *motu* vel *cogitationum serie*, id inde est, quoniam conceptus temporis tantummodo lege mentis interna nititur, neque est intuitus quidam connatus, adeoque nonnisi sensuum ope actus ille animi, sua sensa coordinantis, eliciatur. Tantum vero abest, ut quis unquam temporis conceptum adhuc rationis ope aliunde deducat et explicet, ut potius ipsum principium contradictionis eundem praemittat ac sibi conditionis loco substernat. *A* enim et non *A* non *repugnant*, nisi *simul* (h. e. tempore eodem) cogitata de *eodem*, *post* se autem (diversis temporibus) *eidem competere possunt*. Inde possibilitas mutationum nonnisi in tempore cogitabilis, neque tempus cogitabile per mutationes, sed vice versa.

6. Quanquam autem *tempus* in se et absolute positum sit ens imaginarium, tamen, quatenus ad immutabilem legem sensibilium qua talium pertinet, est conceptus verissimus et per omnia possibilia sensuum objecta in infinitum patens, intuitivae repraesentationis conditio. Cum enim simultanea qua talia sensibus obvia fieri non

¹⁾ *Simultanea* non sunt ideo talia, quia sibi non succedunt. Nam remota successione tollitur quidem conjunctio aliqua, quae erat per seriem temporis, sed inde non statim oritur *alia* vera relatio, qualis est conjunctio omnium in momento eodem. Simultanea enim perinde junguntur eodem temporis momento, quam successiva diversis. Ideo, quanquam tempus sit unius tantum dimensionis, tamen *ubiquitas* temporis, (ut cum Newtono loquar,) per quam *omnia* sensitive cogitabilia sunt *aliquando*, addit quanto actualium alteram dimensionem, quatenus veluti pendent ab eodem temporis puncto. Nam si tempus designes linea recta in infinitum producta, et simultanea in quolibet temporis puncto per lineas ordinatim applicatas; superficies, quae ita generatur, repraesentabit *mundum phaenomenon*, tam quoad substantiam, quam quoad accidentia.

possint, nisi ope temporis, mutationes autem non sint, nisi per tempus cogitabiles, patet: hunc conceptum universalem phaenomenorum formam continere, adeoque omnes in mundo eventus observabiles, omnes motus omnesque internas vicissitudines necessario cum axiomatibus de tempore cognoscendis, partimque a nobis expositis consentire, *quoniam nonnisi sub hisce conditionibus, sensuum objecta esse et coordinari possunt.* Absonum igitur est, contra prima temporis puri postulata, e. g. continuitatem etc. rationem armare velle, cum legibus consequantur, quibus nihil prius, nihil antiquius reperitur, ipsaque ratio in usu principii contradictionis hujus conceptus adminiculo carere non possit; usque adeo est primitivus et originarius.

7. Tempus itaque est *principium formale mundi sensibilis* absolute primum. Omnia enim quomodocunque sensibilia non possunt cogitari, nisi vel simul, vel post se invicem posita, adeoque unici temporis tractu quasi involuta ac semet determinato positu respicientia, ita, ut per hunc conceptum, omnis sensitivi primarium, necessario oriatur totum formale, quod non est pars alterius h. e. *mundus phaenomenon.*

§ 15.

De Spatio.

A. *Conceptus spatii non abstrahitur a sensationibus externis.* Non enim aliquid ut extra me positum concipere licet, nisi illud repraesentando tanquam in loco, ab eo, in quo ipse sum, diverso, neque res extra se invicem, nisi illas collocando in spatii diversis locis. Possibilitas igitur perceptionum externarum, qua talium, *supponit* conceptum spatii, non *creat*; sicuti etiam, quae sunt in spatio, sensus afficiunt, spatium ipsum sensibus hauriri non potest.

B. *Conceptus spatii est singularis repraesentatio omnia in se comprehendens, non sub se continens notio abstracta et communis.* Quae enim dicis *spatia plura*, non sunt, nisi ejusdem immensi spatii partes, certo positu se invicem respicientes, neque pedem cubicum concipere tibi potes, nisi ambienti spatio quaquaversum conterminum.

C. *Conceptus spatii itaque est intuitus purus; cum sit conceptus singularis, sensationibus non conflatus, sed omnis sensationis externae forma fundamentalis.* Hunc

vero intuitum purum in axiomatibus geometriae et quolibet constructione postulatum s. etiam problematum mentali animadvertere proclive est. Non dari enim in spatio plures, quam tres dimensiones; inter duo puncta non esse nisi rectam unicam; e dato in superficie plana puncto cum data recta circulum describere etc., non ex universali aliqua spatii notione concludi, sed in ipso tantum, velut in concreto, *cerni* potest. Quae jaceant in spatio dato unam plagam versus, quae in oppositam vergant, discursive describi s. ad notas intellectuales revocari nulla mentis acie possunt, ideoque, cum in solidis perfecte similibus atque aequalibus, sed discongruentibus, cujus generis sunt manus sinistra et dextra, (quatenus solum secundum extensionem concipiuntur,) aut triangula sphaerica e duobus hemisphaeriis oppositis, sit diversitas, per quam impossibile est, ut termini extensionis coincident, quanquam per omnia, quae notis, menti per sermonem intelligibilibus, efferre licet, sibi substitui possint, patet hic: nonnisi quadam intuitione pura diversitatem, nempe discongruentiam, notari posse. Hinc geometria principiis utitur non indubitatis solum ac discursivis, sed sub obtutum mentis cadentibus, *evidentia* in demonstrationibus, (quae est claritas certae cognitionis, quatenus assimilatur sensuali,) non solum in ipsa est maxima, sed et unica, quae datur in scientiis puris, omnisque *evidentiae* in aliis *exemplar* et medium; quia, cum geometria *spatii relationes* contempletur, cujus conceptus ipsam omnis intuitus sensualis formam in se continet, nihil potest in perceptis sensu externo clarum esse et perspicuum, nisi mediante eodem intuitu, in quo contemplando scientia illa versatur. Ceterum geometria propositiones suas universales non demonstrat, objectum cogitando per conceptum universalem, quod fit in rationalibus, sed illud oculis subjiciendo per intuitum singularem, quod fit in sensitivis¹⁾.

¹⁾ Quod spatium necessario concipiendum sit tanquam quantum continuum, quam facile sit demonstratu, hic praetereo. Inde autem fit, ut simplex in spatio non sit pars, sed terminus. Terminus autem generaliter est id in quanto continuo, quod rationem continet limitum. Spatium, quod non est terminus alterius, est *completum* (*solidum*). Terminus solidi

D. *Spatium non est aliquid objectivi et realis, nec substantia, nec accidens, nec relatio; sed subjectivum et ideale e natura mentis stabili lege proficiscens, veluti schema, omnia omnino externe sensa sibi coordinandi. Qui spatii realitatem defendunt, vel illud, ut absolutum et immensum rerum possibilium receptaculum sibi concipiunt, quae sententia, post Anglos, geometrarum plurimis arridet, vel contendunt esse ipsam rerum existentium relationem, rebus sublatis plane evanescentem et nonnisi in actualibus cogitabilem, uti, post Leibnitium, nostratum plurimi statuunt. Quod attinet primum illud inane rationis commentum, cum veras relationes infinitas, absque ullis erga se relatis entibus, fingat, pertinet ad mundum fabulosum. Verum qui in sententiam posteriorem abeunt, longe deteriori errore labuntur. Quippe cum illi nonnisi conceptibus quibusdam rationalibus s. ad noumena pertinentibus offendiculum ponant, ceteroquin intellectui maxime absconditis e. g. quaestionibus de mundo spirituali, de omnipraesentia etc., hi ipsis phaenomenis et omnium phaenomenorum fidissimo interpreti, geometriae, adversa fronte repugnant. Nam ne apertum in definiendo spatio circulum, quo necessario intrlicantur, in medium proferam, geometriam ab apice certitudinis deturbatam, in earum scientiarum censum rejiciunt, quarum principia sunt empirica. Nam si omnes spatii affectiones nonnisi per experientiam a relationibus externis mutuatae sunt, axiomatibus geometricis non inest universalitas, nisi comparativa, qualis acquiritur per inductionem h. e. aequae late patens, ac observatur, neque necessitas, nisi secundum stabilitas naturae leges, neque praecisio, nisi arbitrario conficta, et spes est, ut fit in empiricis, spatium aliquando detegendi aliis affectionibus primitivis praeditum, et forte etiam bilineum, rectilineum.*

E. *Quanquam conceptus spatii, ut objectivi alicujus et realis entis vel affectionis, sit imaginarius, nihilo tamen secius respective ad sensibilia quaecunque non solum est*

est superficies, superficiei linea, lineae punctum. Ergo tria sunt terminorum genera in spatio, quemadmodum tres dimensiones. Horum terminorum duo (superficies et linea) ipsi sunt spatia. Conceptus termini non ingreditur aliud quantum, nisi spatium aut tempus.

verissimus, sed et omnis veritatis in sensualitate externa fundamentum. Nam res non possunt sub ulla specie sensibus apparere, nisi mediante vi animi, omnes sensationes secundum stabilem et naturae suae insitam legem coordinante. Cum itaque nihil omnino sensibus sit dabile, nisi primitivis spatii axiomatibus ejusque consecariis (geometria praecipiente) conformiter, quanquam horum principium non sit, nisi subjectivum, tamen necessario hisce consentiet, quia hactenus sibimet ipsi consentit, et leges sensualitatis erunt leges naturae, *quatenus in sensus cadere potest*. Natura itaque geometriae praeceptis ad amussim subjecta est, quoad omnes affectiones spatii ibi demonstratas non ex hypothesi ficta, sed intuitive data, tanquam conditione subjectiva omnium phaenomenorum, quibus unquam natura sensibus patefieri potest. Certe, nisi conceptus spatii per mentis naturam originarie datus esset, (ita, ut, qui relationes quascunque alias, quam per ipsum praecipiuntur, mente effingere allaboraret, operam luderet, quia hoc ipso conceptu in figmenti sui subsidium uti coactus esset,) geometriae in philosophia naturali usus parum tutus foret; dubitari enim posset: an ipsa notio haec ab experientia depromta, satis cum natura consentiat, negatis forsitan, a quibus abstracta erat determinationibus, cujus aliquibus etiam suspicio in mentem incidit. *Spatium* itaque est *principium formale mundi sensibilis absolute primum*, non solum propterea, quod per illius conceptum objecta universi possint esse phaenomena, sed potissimum hanc ob rationem, quod per essentiam non est, nisi unicum, omnia omnino externe sensibilia complectens, adeoque principium constituit *universitatis* h. e. totius, quod non potest esse pars alterius.

Corollarium.

En itaque, *bina cognitionis sensitivae principia*, non, quemadmodum est in intellectualibus, conceptus generales, sed *inutitus singulares, attamen puri*; in quibus, non sicut leges rationis praecipiunt, partes et potissimum simplices continent rationem possibilitatis compositi, sed, secundum exemplar intuitus sensitivi, *infinitum continet rationem partis* cujusque cogitabilis ac tandem simplicis s. potius *termini*. Nam nonnisi dato infinito tam spatio, quam tempore,

spatium et tempus quodlibet definitum *limitando* est assignabile, et tam punctum, quam momentum per se cogitari non possunt, sed non concipiuntur, nisi in dato jam spatio et tempore, tanquam horum termini. Ergo omnes affectiones primitivae horum conceptuum sunt extra cancellos rationis, ideoque nullo modo intellectualiter explicari possunt. Nihilo tamen minus sunt *substrata intellectus*, e datis intuitive primis, secundum leges logicas, consectaria concludentis, maxima qua fieri potest certitudine. Horum quidem conceptuum *alter* proprie intuitum *objecti*, *alter statum* concernit, inprimis *repraesentativum*. Ideo etiam spatium *temporis* ipsius conceptui ceu typus adhibetur, repraesentando hoc per *lineam*, ejusque terminos (momenta) per puncta. Tempus autem *universali* atque *rationali conceptui* magis *appropinquat*, complectendo omnia omnino suis respectibus, nempe spatium ipsum et praeterea accidentia, quae in relationibus spatii comprehensa non sunt, uti cogitationes animi. Praeterea autem tempus leges quidem rationi non dicticat, sed tamen praecipuas *constituit conditiones*, quibus faventibus *secundum rationis leges mens notiones suas conferre possit*; sic, quid sit impossibile, judicare non possum, nisi de eodem subjecto *eodem tempore* praedicans A et non A. Et praesertim, si intellectum advertimus ad experientiam, respectus causae et causati in externis quidem objectis indiget relationibus spatii, in omnibus autem tam externis, quam internis, nonnisi temporis respectu opitulante, quid sit prius, quidnam posterius s. causatum, edoceri mens potest. Et vel ipsius spatii *quantitatem* intelligibilem reddere non licet, nisi illud, relatum ad mensuram tanquam unitatem, exponamus numero, qui ipse non est, nisi multitudo numerando h. e. in tempore dato successive unum uni addendo distincte cognita.

Tandem quasi sponte cuilibet oboritur quaestio, utrum *conceptus* uterque sit *connatus*, an *acquisitus*. Posterius quidem per demonstrata jam videtur refutatum, prius autem, quia viam sternit *philosophiae pigrorum*, ulteriorem quamlibet indagationem per citationem causae primae irritam declarantis, non ita temere admittendum est. Verum *conceptus* uterque procul dubio *acquisitus est*, non a sensu quidem objectorum, (sensatio enim materiam dat, non formam cognitionis humanae,) abstractus, sed ab ipsa mentis actione, secundum perpetuas leges sensa sua coordinante,

quasi typus immutabilis ideoque intuitive cognoscendus. Sensationes enim excitant hunc mentis actum, non influunt intuitum, neque aliud hic connatum est, nisi lex animi, secundum quam certa ratione sensa sua e praesentia objecti conjungit.

SECTIO IV.

De principio formae mundi intelligibilis.

§ 16.

Qui spatium et tempus pro reali aliquo et absolute necessario omnium possibilium substantiarum et statuum quasi vinculo habent, haud quicquam aliud requiri putant ad concipiendum: quipote existentibus pluribus quidam respectus originarius competat, ceu influxuum possibilium conditio primitiva et formae essentialis universi principium. Nam quia, quaecunque existunt, ex ipsorum sententia necessario sunt alicubi, cur sibi certa ratione praesto sint, inquirere supervacaneum ipsis videtur, quoniam id ex spatii, omnia comprehendentis, universitate per se determinetur. Verum praeterquam, quod hic conceptus, uti jam demonstratum est, subjecti potius leges sensitivas, quam ipsorum objectorum conditiones attineat, si vel maxime illi realitatem largiaris, tamen non denotat, nisi intuitive datam coordinationis universalis possibilitatem, adeoque nihilo minus intacta manet quaestio, nonnisi intellectui solubilis: *quonam principio ipsa haec relatio omnium substantiarum nitatur, quae intuitive spectata vocatur spatium?* In hoc itaque cardo vertitur quaestionis de principio formae mundi intelligibilis, ut pateat: quonam pacto possibile sit, *ut plures substantiae in mutuo sint commercio*, et hac ratione pertineant ad idem totum, quod dicitur mundus? Mundum autem hic non contemplamur, quoad materiam, i. e. substantiarum, quibus constat, naturas, utrum sint materiales, an immateriales, sed quoad formam, h. e. quipote generatim inter plures locum habeat nexus et inter omnes totalitas?

§ 17.

Datis pluribus substantiis, *principium commercii* inter illas possibilis *non sola ipsarum existentia constat*, sed aliud quid praeterea requiritur, ex quo relationes mutuae intelligantur. Nam propter ipsam subsistentiam non respiciunt aliud quicquam necessario, nisi forte sui causam, at causati respectus ad causam non est commercium, sed dependentia. Igitur, si quoddam illis cum aliis commercium intercedat, ratione peculiari, hoc praecise determinante, opus est.

Et in hoc quidem consistit *influxus physici* πρῶτον ψεῦδος, secundum vulgarem ipsius sensum: quod commercium substantiarum et vires transeuntes per solam ipsarum existentiam affatim cognoscibiles temere sumat, adeoque non tam sit systema aliquod, quam potius omnis systematis philosophici, tanquam in hoc argumento superflui, neglectus. A qua macula si hunc conceptum liberamus, habemus commercii genus, quod unicum *reale* dici et a quo mundi *totum reale*, non ideale aut imaginarium dici meretur.

§ 18.

Totum e substantiis necessariis est impossibile. Quoniam enim sua cuique existentia abunde constat, citra omnem ab alia quavis dependentiam, quae plane in necessaria non cadit, patet: non solum commercium substantiarum (h. e. dependentiam statuum reciprocam) ex ipsarum existentia non consequi, sed ipsis tanquam necessariis competere omnino non posse.

§ 19.

Totum itaque substantiarum est totum contingentium et *mundus*, per suam essentiam, *meris constat contingentibus*. Praeterea nulla substantia necessaria est in nexu cum mundo, nisi ut causa cum causato, ideoque non ut pars cum complementis suis ad totum, (quia nexus compartium est mutuae dependentiae, quae in ens necessarium non cadit). Causa itaque mundi est ens extramundanum, adeoque non est anima mundi, nec praesentia ipsius in mundo est localis, sed virtualis.

§ 20.

Substantiae mundanae sunt entia ab alio; sed non a diversis, sed omnia ab uno. Fac enim illas esse causata plurium entium necessariorum; in commercio non essent effectus, quorum causae ab omni relatione mutua sunt alienae. Ergo UNITAS in conjunctione substantiarum universi est consectorium dependentiae omnium ab uno. Hinc forma universi testatur de causa materiae et, nonnisi causa universorum unica, est causa universitatis; neque est mundi architectus, qui non sit simul creator.

§ 21.

Si plures forent causae primae ac necessariae cum suis causatis, eorum opificia essent *mundi*, non *mundus*, quia nullo modo connecterentur ad idem totum, et vice versa: si sint plures mundi extra se actuales, dantur plures causae primae ac necessariae, ita tamen, ut nec mundus unus cum altero, nec causa unius cum mundo causato alterius in ullo sint commercio.

Plures itaque mundi extra se actuales *non per ipsum sui conceptum sint impossibiles*, (uti Wolfius per notionem complexus s. multitudinis, quam ad totum, qua tale, sufficere putavit, perperam conclusit,) sed sub sola hac conditione, *si unica tantum existat causa omnium necessaria*. Si vero admittantur plures, *erunt plures mundi*, in sensu strictissimo metaphysico, *extra se possibiles*.

§ 22.

Si, quemadmodum a dato mundo ad causam omnium ipsius partium unicam valet consequentia, ita etiam vice versa a data causa communi omnibus ad nexum horum inter se, adeoque ad formam mundi, similiter procederet argumentatio, (quanquam fateor hanc conclusionem mihi non aequè perspicuam videri,) nexus substantiarum primitivus non foret contingens, sed per *sustentationum* omnium a principio communi necessarius, adeoque harmonia proficiens ab ipsa earum subsistentia, fundata in causa communi, procederet secundum regulas communes. *Harmoniam aut talem voco generaliter stabilitam*, cum illa, quae locum non habet, nisi quatenus status quilibet substantiae individuales adaptantur statui alterius, sit *harmonia singu-*

lariter stabilita et commercium e priori harmonia sit reale et *physicum*, e posteriori autem ideale et *sympatheticum*. Commercium itaque omne substantiarum universi est *externe stabilitum* (per causam omnium communem), et vel generaliter stabilitum per influxum physicum (emendatiorem v. § 17), vel individualiter ipsarum statibus conciliatum, posterius autem vel per primam cujusvis substantiae constitutionem *originarie* fundatum, vel *occasione* cujuslibet mutationis impressum, quorum illud *harmonia praestabilita*, hoc *occasionalismus* audit. Si itaque per sustentationem omnium substantiarum ab uno *necessaria* esset *conjunctio* omnium, qua constituunt unum, commercium substantiarum universale erit per *influxum physicum*, et mundus totum reale; sin minus, commercium erit *sympatheticum* (h. e. harmonia absque vero commercio) et mundus nonnisi totum ideale. Mihi quidem, quanquam non demonstratum, tamen abunde etiam aliis ex rationibus probatum est prius.

Scholion.

Si pedem aliquantulum ultra terminos certitudinis apodicticae, quae metaphysicam decet, promovere fas esset, operae pretium videtur, quaedam, quae pertinent ad intuitus sensitivi non solum leges, sed etiam causas, per *intellectum* tantum cognoscendas, indagare. Nempe mens humana non afficitur ab externis, mundusque ipsius adspectui non patet in infinitum, nisi *quatenus ipsa cum omnibus aliis sustentatur ab eadem vi infinita unius*. Hinc non sentit externa, nisi per praesentiam ejusdem causae sustentatricis communis, ideoque spatium, quod est conditio universalis et necessaria compraesentiae omnium sensitive cognita, dici potest OMNIPRAESENTIA PHAENOMENON. (Causa enim universi non est omnibus atque singulis propterea praesens, quia est in ipsorum locis, sed sunt loca h. e. relationes substantiarum possibiles, quia omnibus intime praesens est. Porro, quoniam possibilitas mutationum et successionum omnium, cujus principium, quatenus sensitive cognoscitur, residet in conceptu temporis, supponit perdurabilitatem subjecti, cujus status oppositi succedunt, id autem, cujus status fluunt, non durat, nisi sustentetur ab alio; conceptus temporis tanquam unici

infiniti et immutabilis¹⁾, in quo sunt et durant omnia, est *causae generalis aeternitas, phaenomenon*. Verum consultius videtur, littus legere cognitionum per intellectus nostri mediocritatem nobis concessarum, quam in altum indagationum ejusmodi mysticarum provehi, quemadmodum fecit Mallebranchius, cujus sententia ab ea, quae hic exponitur, proxime abest: *nempe nos omnia intueri in Deo*.

SECTIO V.

De methodo circa sensitiva et intellectualia in metaphysicis.

§ 23.

In omnibus scientiis, quarum principia intuitive dantur vel per intuitum sensualem (experientiam), vel per intuitum sensitivum quidem, at purum (conceptus spatii, temporis et numeri), h. e. in scientia naturali et mathesi, *usus dat methodum*; et tentando atque inveniando, postquam scientia ad amplitudinem aliquam et concinnitatem provecta est, elucescit, qua via atque ratione incedendum sit, ut fiat consummata et, abstersis maculis tam errorum, quam confusarum cogitationum, purior nitescat; perinde ac grammatica post usum uberiores sermonis, stilus post poëmatum aut orationum elegantia exempla regulis et disciplinae ansam praeberunt. *Usus autem intellectus* in talibus scientiis, quarum tam conceptus primitivi, quam axiomata sensitivo intuitu dantur, non est nisi *logicus*, h. e. per quem tantum cognitiones sibi invicem subordinamus quoad universalitatem conformiter principio contradictionis, phaenomena phaenomenis generalioribus, consectoria intuitus puri axiomatibus intuitivis. Verum in philosophia pura, qualis est metaphysica, in qua *usus*

¹⁾ Temporis momenta non sibi videntur succedere, quia hoc pacto aliud adhuc tempus ad momentorum successionem praemittendum esset; sed per intuitum sensitivum actualia per seriem continuam momentorum descendere videntur.

intellectus circa principia est *realis*, h. e. conceptus rerum et relationum primitivi atque ipsa axiomata per ipsum intellectum purum primitive dantur, et, quoniam non sunt intuitus, ab erroribus non sunt immunia, *methodus antevertit omnem scientiam*, et quicquid tentatur ante hujus praecepta probe excussa et firmiter stabilita, temere conceptum et inter vana mentis ludibria rejiciendum videtur. Nam cum rectus rationis usus hic ipsa principia constituat, et tam objecta, quam, quae de ipsis cogitanda sunt, axiomata per ipsius indolem solam primo innotescant, expositio legum rationis purae est ipsa scientiae genesis, et earum a legibus supposititiis distinctio criterium veritatis. Hinc, quoniam methodus hujus scientiae hoc tempore celebrata non sit, nisi qualem logica omnibus scientiis generaliter praecipit, illa autem, quae singulari metaphysicae ingenio sit accommodata, plane ignoretur, mirum non est, quod hujus indaginis studiosi saxum suum Sisypheum volvendo in aevum vix aliquid adhucdum profecisse videantur. Quanquam autem mihi hic nec animus est nec copia, fusius de tam insigni et latissime patenti argumento disserendi, tamen, quae partem hujus methodi haud contemnendam constituunt, nempe *sensitivae cognitionis cum intellectuali contagium*, non quatenus solum incautis obrepit in applicatione principiorum, sed ipsa principia spuria sub specie axiomatum effingit, brevibus jam adumbrabo.

§ 24.

Omnis metaphysicae circa sensitiva atque intellectualia methodus ad hoc potissimum praeceptum redit: sollicite cavendum esse, *ne principia sensitivae cognitionis domestica terminos suos migrent ac intellectualia afficiant*. Nam quia *praedicatum* in quolibet judicio, intellectualiter enunciato, est *conditio*, absque qua subjectum cogitabile non esse asseritur, adeoque praedicatum sit cognoscendi principium; si est conceptus sensitivus, non erit nisi conditio sensitivae cognitionis possibilis, adeoque apprime quadrabit in subjectum judicii, cujus conceptus itidem est sensitivus. At si admoveatur conceptui intellectuali, judicium tale non nisi secundum leges subjectivas erit validum, hinc de notione intellectuali ipsa non praedicandum et objective efferen-

dum, sed *tantum ut conditio, absque qua sensitivae cognitioni conceptus dati locus non est*¹⁾. Quoniam autem praestigiae intellectus, per subornationem conceptus sensitivi tanquam notae intellectualis, dici potest (secundum analogiam significatus recepti) *vitium subreptionis*, erit permutatio intellectualium et sensitivorum *vitium subreptionis metaphysicum* (*phaenomenon intellectuum*, si barbarae voci venia est,) adeoque axioma tale *hybridum*, quod sensitiva pro necessario adhaerentibus conceptui intellectuali venditat, mihi vocatur *axioma subreptitium*. Et ex hisce quidem axiomatibus spuriis prodierunt principia fallendi intellectus per omnem metaphysicam pessime grassata. Ut autem habeamus, quod in promptu sit et luculenter cognoscibile, horum judiciorum criterium et veluti Lydium lapidem, quo illa dignoscamus a genuinis, simulque, si forsitan firmiter adhaerere intellectui videantur, artem quandam docimasticam, cujus ope, quantum pertineat ad sensitiva, quantum ad intellectualia, aequa fieri possit aestimatio, altius in hanc quaestionem descendendum esse puto.

§ 25.

En igitur PRINCIPIMUM REDUCTIONIS axiomatis cujuslibet subreptitii: *si de conceptu quocunque intellectuali generaliter quicquam praedicatur, quod pertinet ad respectus SPATII ATQUE TEMPORIS, objective non est enuntiandum et non denotat nisi*

¹⁾ Foecundus et facilis est hujus criterii usus in dignoscendis principiis, quae tantum leges cognitionis sensitivae enunciant, ab iis, quae praeterea aliquid circa objecta ipsa praecipiant. Nam si praedicatum sit conceptus intellectualis, respectus ad subjectum judicii, quantumvis sensitive cogitatum, denotat semper notam objecto ipsi competentem. At si praedicatum sit conceptus sensitivus, quoniam leges cognitionis sensitivae non sunt conditiones possibilitatis rerum ipsarum, de *subjecto* judicii *intellectualiter cogitato* non valebit, adeoque objective enuntiari non poterit. Sic in vulgari illo axioma: *quicquid existit, est alicubi*, cum praedicatum contineat conditiones cognitionis sensitivae, non poterit de subjecto judicii, nempe *existenti* quolibet generaliter enuntiari; adeoque formula haec objective praecipiens falsa est. Verum si convertatur propositio, ita ut praedicatum fiat conceptus intellectualis, emerget verissima, uti: *quicquid est alicubi, existit*.

conditionem, sine qua conceptus datus sensitive cognoscibilis non est. Quod ejusmodi axioma sit spurium et, si non falsum, saltem temere et precario assertum, inde liquet: quia, cum subjectum judicii intellectualiter concipitur, pertinet ad objectum, praedicatum autem, cum determinationes spatii ac temporis contineat, pertinet tantum ad conditiones sensitivae cognitionis humanae, quae, quia non cuilibet cognitioni ejusdem objecti necessario adhaeret, de dato conceptu intellectuali universaliter enuntiari non potest. Quod autem intellectus huic subreptionis vitio tam facile subjiciatur, inde est: quia sub patrocinio alius cujusdam regulae verissimae deluditur. Recte enim supponimus: *quicquid ullo plane intuitu cognosci non potest, prorsus non esse cogitabile*, adeoque impossibile. Quoniam autem alium intuitum, praeter eum, qui sit secundum formam spatii ac temporis, nullo mentis conatu ne fingendo quidem assequi possumus, accidit: ut omnem omnino intuitum, qui hisce legibus adstrictus non est, pro impossibili habeamus, (intuitum purum intellectualem et legibus sensuum exemptum, qualis est divinus, quem Plato vocat ideam, praetereuntes,) ideoque omnia possibilia axiomatibus sensitivis spatii ac temporis subjiciamus.

§ 26.

Omnes autem sensitivarum cognitionum sub specie intellectualium praestigiae, e quibus oriuntur axiomata subreptitia, ad tres species revocari possunt, quorum formulas generales has habeto:

1. Eadem conditio sensitiva, sub qua sola *intuitus* objecti est possibilis, est conditio ipsius *possibilitatis objecti*.
2. Eadem conditio sensitiva, sub qua sola *data* sibi conferri possunt ad formandum conceptum objecti *intellectualem*, est etiam conditio ipsius possibilitatis objecti.
3. Eadem conditio sensitiva, sub qua *subsumtio* objecti alicujus obvii sub dato conceptu intellectuali solum possibilis est, est etiam conditio possibilitatis ipsius objecti.

§ 27.

Axioma subreptitium PRIMAE classis est: *quicquid est, est alicubi et aliquando*¹⁾. Hoc vero principio spurio omnia entia, etiamsi intellectualiter cognoscantur, conditionibus spatii atque temporis in existendo adstringuntur. Hinc de substantiarum immaterialium, (quarum tamen eandem ob causam nullus datur intuitus sensitivus, nec sub tali forma repraesentatio,) locis in universo corporeo, de sede animae, et id genus alias quaestiones jactant inanes, et cum sensitiva intellectualibus, ceu quadrata rotundis, improbe misceantur, plerumque accidit, ut disceptantium alter hircum mulgere, alter cribrum supponere videatur. Est autem immaterialium in mundo corporeo praesentia virtualis, non localis, (quanquam ita improprie vocitetur;) spatium autem non continet conditiones possibilium actionum mutuarum, nisi materiae; quidnam vero immaterialibus substantiis relationes externas virium tam inter se, quam erga corpora constituat, intellectum humanum plane fugit, uti vel perspicacissimus Eulerus, cetera phaenomenorum magnus indagator et arbiter (in literis ad principem quandam Germaniae missis) argute notavit. Cum autem ad entis summi et extramundani conceptum pervenerint, dici non potest, quantum hisce obvolitantibus intellectui umbris ludificentur. *Praesentiam* Dei sibi fingunt *localem*, Deumque mundo involvunt, tanquam infinito spatio simul comprehensum, hanc ipsi limitationem compensaturi, videlicet localitate quasi per *eminentiam* concepta h. e. in-

¹⁾ Spatium et tempus concipiuntur, quasi omnia sensibus ulla ratione obvia *in se* comprehendant. Ideo non datur secundum leges mentis humanae ullius entis intuitus, nisi ut *in spatio ac tempore* contenti. Comparari huic praejudicio potest aliud, quod proprie non est axioma subreptitium, sed ludibrium phantasiae, quod ita exponi posset generali formula: quicquid existit, *in illo est spatium et tempus*, h. e. omnis substantia est *extensa* et continuo *mutata*. Quanquam enim, quorum conceptus sunt crassiores, hac imaginandi lege firmiter adstringuntur, tamen facile ipsi perspiciunt: hoc pertinere tantum ad conatus phantasiae, rerum sibi species adumbrandi, non ad conditiones existendi.

finita. At in pluribus locis simul esse, absolute impossibile est, quia loca diversa sunt extra se invicem, ideoque, quod est in pluribus locis, est extra semet ipsum, sibi que ipsi externe praesens, quod contradictionem implicat. Quod autem tempus attinet, postquam illud non solum legibus cognitionis sensitivae exemerunt, sed ultra mundi terminos ad ipsum ens extramundanum, tanquam cognitionem existentiae ipsius, transtulerunt, inextricabili labyrintho sese involvunt. Hinc absonis quaestionibus ingenia excruciant, v. g. cur Deus mundum non multis retro seculis reddiderit. Facile quidem concipi posse sibi persuadent, quipote Deus praesentia h. e. actualia *temporis, in quo est*, cernat, at quomodo futura h. e. actualia *temporis, in quo nondum est*, prospiciat, difficile intellectu putant. (Quasi existentia entis necessarii per omnia temporis imaginarii momenta successive descendat et parte durationis suae jam exhausta, quam adhuc victurus sit aeternitatem una cum simultaneis mundi eventibus prospiciat.) Quae omnia notione temporis probe perspecta fumi instar evanescent.

§ 28.

SECUNDAE speciei praejudicia, cum intellectui imponant per conditiones sensitivas, quibus mens adstringitur, si in quibusdam casibus ad intellectualem pertingere vult, adhuc magis se abscondunt. Horum unum est quod quantitatis, alterum quod qualitatum generaliter afficit cognitionem. Prius est: *omnis multitudo actualis est dabilis numero* ideoque omne quantum finitum, posterius: *quicquid est impossibile, sibi contradicit*. In utroque conceptus temporis quidem non ingreditur notionem ipsam praedicati, neque censetur nota esse subjecti, attamen ut medium inservit conceptui praedicati informando, adeoque ceu conditio afficit conceptum intellectualem subjecti, quatenus nonnisi ipsius subsidio ad hunc pertingimus.

Quod itaque attinet *prius*; cum omne quantum atque series quaelibet non cognoscatur distincte, nisi per coordinationem successivam, conceptus intellectualis quanti et multitudinis opitulante tantum hoc conceptu temporis oritur et nunquam pertingit ad completudinem, nisi synthesis absolvi possit tempore finito. Inde est: quod *infinita series*

coordinatorum secundum intellectus nostri limites distincte comprehendi non possit, adeoque per vitium subreptionis videatur impossibilis. Nempe secundum leges intellectus puri quaelibet series causatorum habet sui *principium*, h. e. non datur regressus in series causatorum absque termino, secundum leges autem sensitivas quaelibet series coordinatorum habet sui *initium* assignabile, quae propositiones, quarum posterior *mensurabilitatem* seriei, prior *dependentiam* totius involvit, perperam habentur pro identicis. Pari modo *argumento intellectus*, quo probatur: quod dato composito substantiali dentur compositionis principia h. e. simplicia, se adjungit *supposititium* aliquod, a sensitiva cognitione subornatum, quod nempe in tali composito regressus in partium compositione non detur in infinitum, h. e. quod definitus detur in quolibet composito partium numerus, cujus certe sensus priori non est geminus, adeoque temere illi substituitur. Quod itaque quantum mundanum sit limitatum, (non maximum,) quod agnoscat sui principium, quod corpora constant simplicibus, sub rationis signo utique certo cognosci potest. Quod autem universum, quoad molem, sit mathematice finitum, quod aetas ipsius transacta sit ad mensuram dabilis, quod simplicium, quodlibet corpus constituentium, sit definitus numerus, sunt propositiones, quae aperte ortum suum e natura cognitionis sensitivae loquuntur, et utcunque ceteroquin haberi possint pro veris, tamen macula haud dubia originis sua laborant.

Quod autem *posterius* concernit *axioma subreptitium*, oritur temere convertendo contradictionis principium. Adhaeret autem hic primitivo iudicio conceptus temporis eatenus, quod datis *eodem tempore* contradictorie oppositis in eodem, liqueat impossibilitas, quod ita enunciatur: *quicquid simul est ac non est, est impossibile*. Hic, cum per intellectum aliquid praedicetur in casu, qui secundum leges sensitivas datus est, iudicium apprime verum est et evidentissimum. Contra ea, si convertas idem axioma, ita ut dicas: *omne impossibile simul est ac non est* s. involvit contradictionem, per sensitivam cognitionem generaliter aliquid praedicas de objecto rationis, ideoque conceptum intellectualem de possibili aut impossibili subicis conditionibus cognitionis sensitivae, nempe respectibus tem-

poris, quod quidem de legibus, quibus adstringitur et limitatur intellectus humanus, verissimum est, objective autem et generaliter nullo modo concedi potest. Nempe noster quidem intellectus *impossibilitatem non animadvertit*, nisi ubi notare potest simultaneam oppositorum de eodem enuntiationem, h. e. tantummodo, ubi occurrit contradictio. Ubicunque igitur talis conditio non obvenit, ibi nullam intellectui humano de impossibilitate iudicium vacat. Quod autem ideo nulli plane intellectui liceat, adeoque, *quicquid non involvit contradictionem, ideo sit possibile*, temere concluditur, subjectivas iudicandi conditiones pro objectivis habendo. Hinc tot vana commenta *virium*, nescio quarum, pro lubitu confictarum, quae absque obstaculo repugnantiae e quolibet ingenio architectonico, seu si mavis, ad chimaeras proclivi turbatim prorumpunt. Nam cum *vis* non aliud sit, quam *respectus* substantiae *A* ad aliud quiddam *B* (accidens) tanquam rationis ad rationatum, vis cujusque possibilitas *non nititur identitate* causae et causati, s. substantiae et accidentis, ideoque etiam impossibilitas *virium falso confictarum non pendet a sola contradictione*. Nullam igitur *vim originariam* ut possibilem sumere licet, nisi *datam ab experientia*, neque ulla intellectus perspicacia ejus possibilitas a priori concipi potest.

§ 29.

TERTIAE speciei axiomata subreptitia e conditionibus *subjecto* propriis, a quibus in *objecta* temere transferuntur, non ita pullulant, ut, (quemadmodum fit in iis, quae sunt classis secundae), ad conceptum intellectualem *per sensitive data* sola pateat via, sed qui his tantum auxiliantibus ad *datum* per experientiam *casum applicari* h. e. cognosci potest, utrum aliquid sub certo conceptu intellectuali contineatur, nec ne. Ejusmodi est tritum illud in quibusdam scholis: *quicquid existit contingenter, aliquando non existit*. Oritur hoc principium supposititium e penuria intellectus, contingentiae aut necessitatis notas *nominales* plerumque, *reales* raro perspicientis. Hinc utrum oppositum alicujus substantiae possibile sit, cum per notas a priori depromptas vix perspiciatur, aliunde non cognoscitur, quam *si eam aliquando non fuisse constet*; et mutationes verius testantur contingentiam, quam contingentia

mutabilitatem, ita ut, si nihil in mundo obveniret fluxum et transitorium, vix aliqua nobis notio contingentiae oboriretur. Ideoque propositio directa cum sit verissima: *quicquid aliquando non fuit, est contingens*, inversa ipsius non indigitat, nisi conditiones, sub quibus solis, utrum aliquid existat necessario, an contingenter, dignoscere licet; ideoque si ceu lex subjectiva, (qualis revera est,) enuntietur, ita efferri debet: *de quo non constat, quod aliquando non fuerit, illius contingentiae notae sufficientes per communem intelligentiam non dantur*; quod tandem tacite abit in conditionem objectivam; quasi absque hoc annexo, contingentiae plane locus non sit. Quo facto exsurgit axioma adulterinum et erroneum. Nam mundus hic, quanquam contingenter existens, *est sempiternus* h. e. omni tempore simultaneus, ut ideo tempus aliquod fuisse, quo non exstiterit, perperam asseratur.

§ 30.

Accedunt principiis subreptitiis magna affinitate alia quaedam, quae quidem conceptui dato intellectuali nullam sensitivae cognitionis maculam affricant, sed quibus tamen intellectus ita luditur, ut ipsa habeat pro argumentis ab objecto depromptis, cum tantummodo per convenientiam, cum libero et amplo intellectus usu, pro ipis singulari natura nobis commendentur. Ideoque, aequae ac ea, quae superius a nobis enumerata sunt, nituntur rationibus *subjectivis*, verum non legibus sensitivae cognitionis, sed ipsius intellectualis, nempe conditionibus, quibus ipsi facile videtur et promptum perspicacia sua utendi. Liceat mihi horum principiorum, quantum equidem scio, nondum alibi distincte expositorum, hic coronidis loco mentionem aliquam injicere. Voco autem *principia convenientiae* regulas illas judicandi, quibus libenter nos submittimus et quasi axiomatibus inhaeremus, hanc solum ob rationem, quia, *si ab iis discesserimus, intellectui nostro nullam fere de objecto dato iudicium liceret*. In horum censem veniunt sequentia. PRIMUM, quo sumimus: *omnia in universo fieri secundum ordinem naturae*; quod quidem principium Epicurus absque ulla restrictione, omnes autem philosophi, cum rarissima et non sine summa necessitate admittenda exceptione, uno ore profitentur. Ita autem statuimus,

non propterea, quod eventum mundanorum secundum leges naturae communes tam amplam possideamus cognitionem, aut supernaturalium nobis pateret vel impossibilitas, vel minima possibilitas hypothetica, sed quia, si ab ordine naturae discesseris, intellectui nullus plane usus esset, et temeraria citatio supernaturalium est pulvinar intellectus pigri. Eandem ob rationem *miracula comparativa*, influxus nempe spirituum sollicite arcemus ab expositione phaenomenorum, quia cum eorum natura nobis incognita sit, intellectus magno suo detrimento a luce experientiae, per quam solam legum judicandi sibi comparandarum ipsi copia est, ad umbras incognitarum nobis specierum et causarum averteretur. SECUNDUM est favor ille unitatis, philosophico ingenio proprius, a quo pervulgatus iste canon profluxit: *principia non esse multiplicanda praeter summam necessitatem*; cui suffragamur, non ideo, quia causalem in mundo unitatem vel ratione vel experientia perspicimus, sed illam ipsam indagamus impulsu intellectus, qui tantundem sibi in explicatione phaenomenorum profecisse videtur, quantum ab eodem principio ad plurima rationata descendere ipsi concessum est. TERTIUM ejus generis principiorum est: *nihil omnino materiae oriri, aut interire*, omnesque mundi vicissitudines solam concernere formam; quod postulatum, suadente intellectu communi, omnes philosophorum scholas pervagatum est, non quod illud pro comperto, aut per argumenta a priori demonstrato habitum sit, sed quia, si materiam ipsam fluxam et transitoriam admiseris, nihil plane stabile et perdurabile reliqui fieret, quod explicationi phaenomenorum secundum leges universales et perpetuas adeoque usui intellectus amplius inserviret.

Et haec quidem de methodo, potissimum circa discrimen sensitivae atque intellectualis cognitionis, quae si aliquando curatiori indagatione ad amussim redacta fuerit, scientiae propaedeuticae loco erit, omnibus in ipsos metaphysicae recessus penetraturis immensum quantum profuturae.

Nota. Quoniam in extrema hac sectione indagatio methodi omnem facit paginam, et regulae, praecipientes veram circa sensitiva argumentandi formam, propria luce splendeant, nec eam ab exemplis illustrationis causa allatis mutuentur,

horum tantummodo quasi in transcurso mentionem injeci. Quare mirum non est, nonnulla ibi audacius, quam verius plerisque asserta visum iri, quae utique, cum aliquando licebit esse prolixiori, majus argumentorum robur sibi exposcent. Sic, quae § 27 de immaterialium localitate attuli, explicatione indigent, quam, si placet, quaeras apud Eulerum l. c. Tom. II. p. 49. 52. Anima enim non propterea cum corpore est in commercio, quia in certo ipsius loco detinetur, sed tribuitur ipsi locus in universo determinatus ideo, quia cum corpore quodam est in mutuo commercio, quo soluto omnis ipsius in spatio positus tollitur. *Localitas* itaque illius est *derivativa* et contingenter ipsi conciliata, *non primitiva* atque existentiae ipsius adhaerens conditio necessaria, propterea quod quaecunque per se sensuum externorum, (quales sunt homini,) objecta esse non possunt, i. e. *immaterialia*, a conditione universali *externe sensibilium*, nempe spatio plane eximuntur. Hinc animae localitas absoluta et immediata denegari et tamen hypothetica et mediata tribui potest.

		Mark	Pf.
Kant,	Prolegomena, Logik. II. Auflage	à	1 —
—	Grundlagen zur Metaphysik der Sitten	—	50
—	Metaphysik der Sitten	2	—
—	Kleinere Schriften zur Logik und Metaphysik	4	—
—	— — — Ethik und Religions-Philosophie	2	50
—	— — — Natur-Philosophie. 2 Bände	5	—
—	Vermischte Schriften und Briefwechsel	3	50
—	Physische Geographie	2	50
Kirchmann, J. H. v.,	Die Lehre vom Wissen. III. Auflage	—	50
—	Die Bedeutung der Philosophie	—	30
—	Grundbegriffe des Rechts u. d. Moral. II. Aufl.	1	25
—	Prinzip des Realismus	1	20
—	Communismus der Natur. II. Auflage	—	50
—	Erltrgn. zu Kant's Religion innerhalb d. Grenzen der blossen Vernunft	—	50
—	Erltrgn. zu Kant's Kritik der reinen Vernunft; der prakt. Vernunft; der Urtheilskraft	à	50
—	Erltrgn. zu Kant's Anthropologie	—	50
—	— — — Prolegomena, Logik	à	1 —
—	— — — Kleine Schriften z. Logik u. Metaphysik	1	50
—	— — — Grundlegung zur Metaphysik der Sitten	1	50
—	— — — Kleine Schriften z. Ethik und Religionsphilosophie	—	50
—	— — — Schriften zur Naturphilosophie.	1	50
—	— — — vermischte Schriften und Brief- wechsel	1	—
—	— — — zu Aristoteles Nikomachische Ethik	1	50
—	— — — — Kategorien und Hermeneutica	1	—
—	— — — — Erste Analytiken	1	—
—	— — — zu John Locke, Versuch über den mensch- lichen Verstand, in 2 Doppelheften	2	—
—	— — — zu Spinoza's Ethik	1	—
—	— — — theolog.-polit. Abhandlgn.	—	50
—	— — — Descartes' Principien	1	—
—	— — — politische Abhandlungen	1	—
—	— — — Briefwechsel	—	50
—	— — — sämmtl. Werke in 1 Band	4	—
Knauer,	Das Facit a. „E. v. Hartmann's Philosophie d. Unbewussten“	1	—
Können wir etwas von Gott wissen.	Ein Beitrag z. Erkenntnisslehre	1	20
Landau,	Der Gottesbegriff	1	50
—	Grenzen der menschl. Erkenntniss und der religiösen Ideen	1	50
—	Die Principien des Rechts und der Todesstrafe	1	—
—	Versuch einer neuen Theorie üb. d. Bestandtheile d. Materie etc.	1	20
—	Das Dasein Gottes und der Materialismus	2	—
Lecky,	Geschichte des Geistes der Aufklärung in Europa	7	—
Leibniz, G. W. v.,	Neue Abhandlungen über den menschl. Verstand	5	—
Locke,	Ueber d. menschl. Verstand, übers. von Kirchmann. 2 Bde.	6	—
Luther,	Sendschreiben an den christlichen Adel deutscher Nation	—	50
Macchiavelli,	Der Fürst, übersetzt von Dr. Grützmacher	—	50
—	Erörterungen über die erste Dekade des Titus Livius	2	—
Medem,	Grundzüge einer exakten Psychologie. I.	2	—

	Mark	Pf.
Mettrie, de la, Der Mensch eine Maschine, übers. von Dr. A. Ritter	—	60
Milton's, John, Politische Hauptschriften. I. II. Band à	3	50
Mirabeau, Anklage gegen die Agiotage, übersetzt von Rast	—	50
Monzambano, Ueber die Verfassung des Deutschen Reiches	1	—
Noack, Erltrgn. zu Scotus Erigena	—	50
Noack, Philosophie-geschichtliches Lexicon. Lfg. à	1	50
Plato, Der Staat, übersetzt von Schleiermacher	3	—
Quäbicker, Kritisch-Philosophische Untersuchungen, 1. Heft: Kant und Herbart's metaphysische Grund-Ansichten	2	—
— Schleiermacher's erkenntnisstheoret. Grund-Ansicht	—	75
Rosenkranz, Karl, Erläuterungen zu Hegel's Encyklopädie	1	—
— — Von Magdeburg bis Königsberg. Autobiographie	8	—
— — Neue Studien zur Culturgeschichte	10	—
— — — — Literaturgeschichte	10	—
— — Studien zur Literatur- und Culturgeschichte	8	—
Rothenbücher, System d. Pythagoräer nach d. Angaben d. Aristoteles	1	50
Rothschild, Eine Denkschrift zum 200jährigen Todestage	—	75
Schaarschmidt, Erläuterungen zu Leibniz	1	—
Schleiermacher, Friedrich, Monologen	—	50
— — Philosophische Sittenlehre	3	50
Schmitz-Dumont, Zeit und Raum	2	—
— Die Bedeutung der Pangeometrie	1	20
Schuler-Libloy, Altgerm. Bilder und die Zeit Karl's des Grossen	—	50
— Abriss der europäischen Staats- u. Rechtsgeschichte	5	—
— Socialismus und Internationale	1	20
Scotus Erigena, Ueber die Eintheilung der Natur. 2 Bde.	6	—
Sextus Empiricus, Pyrrhoneische Grundzüge, übers. von Dr. Pappen- heim.	2	—
Spinoza, Sämmtliche Werke, übersetzt von v. Kirchmann und Prof. Schaarschmidt	8	—
— Abhandlungen von Gott, übers. v. Prof. Schaarschmidt	1	—
— Ethik, übersetzt von v. Kirchmann	1	50
— Theolog.-polit. Abhandlungen, übers. von v. Kirchmann	2	—
— Principien der Philosophie von Descartes dito	1	—
— Verbesserung des Verstandes dito	1	—
— Briefwechsel dito	2	—
Wekerle, Zeitgerechte Reform der Philosophie	3	—
Winckelmann, Geschichte der Kunst des Alterthums, herausgegeben von Dr. Julius Lessing	3	—
Wollny, Freiheit und Character des Menschen	1	20

Philosophische Dialoge und Fragmente

VON

ERNST RENAN,

Mitglied des Instituts von Frankreich.

Mit Genehmigung des Verfassers

übersetzt von

Dr. Konrad von Zdekauer.

Preis 6 Mark.

Druck von Bockwitz & Webel in Leipzig.

Kant, Immanuel,

Supplement-Band zu Kant's Werken

Bd.: 2

Leipzig 1878

Phys.sp. 337 bd-2

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11378334-5